

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re the Application of

Inventors: Kosuke KUBOTA, et al.

Application No.: New PCT Application

Filed: June 27, 2001

For: DISPLAY APPARATUS, PICTURE GENERATION APPARATUS,
DISPLAY METHOD AND PICTURE GENERATION METHOD

CLAIM FOR PRIORITY

Assistant Commissioner of Patents
Washington, D.C. 20231

Dear Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application filed in the following foreign country is hereby requested for the above-identified application and the priority provided in 35 USC 119 is hereby claimed:

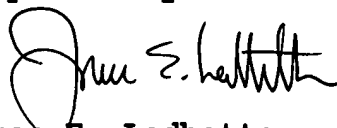
Japanese Appln. No. 11-310111, Filed: October 29, 1999.

The International Bureau received the priority document within the time limit, as evidenced by the attached copy of the PCT/IB/304.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

It is requested that the file of this application be marked to indicate that the requirements of 35 USC 119 have been fulfilled and that the Patent and Trademark Office kindly acknowledge receipt of this document.

Respectfully submitted,



James E. Ledbetter
Registration No. 28,732

Date: June 27, 2001

JEL/SPP

Attorney Docket No. L9289.01156 PCT

STEVENS DAVIS, MILLER & MOSHER, L.L.P.
1615 L STREET, NW, Suite 850
P.O. Box 34387
WASHINGTON, DC 20043-4387
Telephone: (202) 785-0100
Facsimile: (202) 408-5200

THIS PAGE BLANK (USPTO)

09/869279

PCT/JP99/07535

日本国特許庁

27.10.00

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

REC'D 15 DEC 2000	
WIPO	PCT

出願年月日
Date of Application:

1999年10月29日

出願番号
Application Number:

平成11年特許願第310111号

出願人
Applicant(s):

松下電器産業株式会社

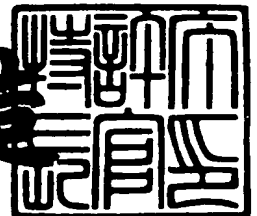
PRIORITY
DOCUMENT

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2000年12月 1日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2000-3099210

【書類名】 特許願

【整理番号】 2906415230

【提出日】 平成11年10月29日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 5/222

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市多摩区東三田 3 丁目 1 0 番 1 号 松下技
研株式会社内

【氏名】 久保田 孝介

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目 3 番 1 号 松下通信
工業株式会社内

【氏名】 町田 豊

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目 3 番 1 号 松下通信
工業株式会社内

【氏名】 宮内 基也

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目 3 番 1 号 松下通信
工業株式会社内

【氏名】 加宅田 忠

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目 3 番 1 号 松下通信
工業株式会社内

【氏名】 行武 剛

【特許出願人】

【識別番号】 000005821

【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100105050

【弁理士】

【氏名又は名称】 鷺田 公一

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 041243

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9700376

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 表示装置と映像生成装置及び表示方法と映像生成方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 水平解像度 m 及び垂直解像度 n の映像を表示する映像表示手段と、水平解像度 M 及び垂直解像度 N （少なくとも $N > n$ ）の映像信号を前記映像表示手段へ入力する映像信号入力手段と、前記映像表示手段に表示する映像の同期信号及びその映像の表示制御情報に応じて、前記垂直解像度 N の映像信号の中から前記映像表示手段に表示する垂直解像度 n の部分を指定する信号を発生し、この発生された信号を前記映像表示手段へ出力する映像表示制御手段と、を具備することを特徴とする表示装置。

【請求項 2】 水平解像度 m 及び垂直解像度 n の映像を表示する映像表示手段と、水平解像度 M （少なくとも $M > m$ ）及び垂直解像度 N の映像信号を前記映像表示手段へ入力する映像信号入力手段と、前記映像表示手段に表示する映像の同期信号及びその映像の表示制御情報に応じて、前記水平解像度 M の映像信号の中から前記映像表示手段に表示する水平解像度 m の部分を指定する信号を発生し、この発生された信号を前記映像表示手段へ出力する映像表示制御手段と、を具備することを特徴とする表示装置。

【請求項 3】 水平解像度 m 及び垂直解像度 n の映像を表示する映像表示手段と、水平解像度 M （少なくとも $M > m$ ）及び垂直解像度 N （少なくとも $N > n$ ）の映像信号を前記映像表示手段へ入力する映像信号入力手段と、前記映像表示手段に表示する映像の同期信号及びその映像の表示制御情報に応じて、前記垂直解像度 N の映像信号の中から前記映像表示手段に表示する垂直解像度 n の部分を指定する信号及び、前記水平解像度 M の映像信号の中から前記映像表示手段に表示する水平解像度 m の部分を指定する信号を発生し、この発生された信号を前記映像表示手段へ出力する映像表示制御手段と、を具備することを特徴とする表示装置。

【請求項 4】 水平解像度 m 及び垂直解像度 n の映像を表示する映像表示手段と、水平解像度 M 及び垂直解像度 N （少なくとも $N > n$ ）の映像信号を前記映像表示手段へ入力する映像信号入力手段と、前記垂直解像度 N の映像信号の中か

ら前記映像表示手段に表示する垂直解像度 n の部分を自律的に決定し、前記映像表示手段に表示する映像の同期信号に応じて前記垂直解像度 n の部分を指定する信号を発生し、この発生された信号を前記映像表示手段へ出力する映像表示制御手段と、を具備することを特徴とする表示装置。

【請求項 5】 水平解像度 m 及び垂直解像度 n の映像を表示する映像表示手段と、水平解像度 M （少なくとも $M > m$ ）及び垂直解像度 N の映像信号を前記映像表示手段へ入力する映像信号入力手段と、前記水平解像度 M の映像信号の中から前記映像表示手段に表示する水平解像度 m の部分を自律的に決定し、前記映像表示手段に表示する映像の同期信号に応じて前記水平解像度 m の部分を指定する信号を発生し、この発生された信号を前記映像表示手段へ出力する映像表示制御手段と、を具備することを特徴とする表示装置。

【請求項 6】 水平解像度 m 及び垂直解像度 n の映像を表示する映像表示手段と、水平解像度 M （少なくとも $M > m$ ）及び垂直解像度 N （少なくとも $N > n$ ）の映像信号を前記映像表示手段へ入力する映像信号入力手段と、前記垂直解像度 N の映像信号の中から前記映像表示手段に表示する垂直解像度 n の部分を自律的に決定すると共に、前記水平解像度 M の映像信号の中から前記映像表示手段に表示する水平解像度 m の部分を自律的に決定し、前記映像表示手段に表示する映像の同期信号に応じて、前記垂直解像度 n の部分を指定する信号及び、前記水平解像度 m の部分を指定する信号を発生し、この発生された信号を前記映像表示手段へ出力する映像表示制御手段と、を具備することを特徴とする表示装置。

【請求項 7】 水平解像度 m 及び垂直解像度 n の映像を表示する映像表示手段と、水平解像度 M 及び垂直解像度 N （少なくとも $N > n$ ）の映像信号を前記映像表示手段へ入力する映像信号入力手段と、前記映像表示手段に表示する映像の同期信号及びその映像の表示制御情報に応じて、前記垂直解像度 N の映像信号の中から前記映像表示手段に表示する垂直解像度 n の位置を連続的に移動するように指定する信号を発生し、この発生された信号を前記映像表示手段へ出力する映像表示制御手段と、を具備することを特徴とする表示装置。

【請求項 8】 水平解像度 m 及び垂直解像度 n の映像を表示する映像表示手段と、水平解像度 M （少なくとも $M > m$ ）及び垂直解像度 N の映像信号を前記映

像表示手段へ入力する映像信号入力手段と、前記映像表示手段に表示する映像の同期信号及びその映像の表示制御情報に応じて、前記水平解像度 M の映像信号入力の中から前記映像表示手段に表示する水平解像度 m の位置を連続的に移動するように指定する信号を発生し、この発生された信号を前記映像表示手段へ出力する映像表示制御手段と、を具備することを特徴とする表示装置。

【請求項 9】 水平解像度 m 及び垂直解像度 n の映像を表示する映像表示手段と、水平解像度 M （少なくとも $M > m$ ）及び垂直解像度 N （少なくとも $N > n$ ）の映像信号を前記映像表示手段へ入力する映像信号入力手段と、前記映像表示手段に表示する映像の同期信号及びその映像の表示制御情報に応じて、前記垂直解像度 N の映像信号の中から前記映像表示手段に表示する垂直解像度 n の位置を連続的に移動するように指定する信号及び、前記水平解像度 M の映像信号入力の中から前記映像表示手段に表示する水平解像度 m の位置を連続的に移動するように指定する信号を発生し、この発生された信号を前記映像表示手段へ出力する映像表示制御手段と、を具備することを特徴とする表示装置。

【請求項 10】 水平解像度 m 及び垂直解像度 n の映像を表示する映像表示手段と、水平解像度 M 及び垂直解像度 N （少なくとも $N > n$ か $M > m$ の一方、又は $N > n$ と $M > m$ の両方を満たす）の映像信号を入力する映像信号入力手段と、前記映像表示手段に表示する映像の同期信号及びその映像の表示制御情報に応じて、前記映像信号から前記映像表示手段に表示する $m \times n$ の領域を決定すると共に、前記水平解像度 m 及び前記垂直解像度 n の映像信号を生成し、この生成された信号を前記映像表示手段へ出力する映像表示制御手段と、を具備することを特徴とする表示装置。

【請求項 11】 水平解像度 m 及び垂直解像度 n の映像を表示する映像表示手段と、水平解像度 M 及び垂直解像度 N （少なくとも $N > n$ か $M > m$ の一方、又は $N > n$ と $M > m$ の両方を満たす）の映像信号を入力する映像信号入力手段と、前記映像信号から前記映像表示手段に表示する $m \times n$ の領域を自律的に決定し、前記映像表示手段に表示する映像の同期信号に応じて前記水平解像度 m 及び前記垂直解像度 n の映像信号を生成し、この生成された信号を前記映像表示手段へ出力する映像表示制御手段と、を具備することを特徴とする表示装置。

【請求項 1 2】 水平解像度 m 及び垂直解像度 n の映像を表示する映像表示手段と、水平解像度 M 及び垂直解像度 N （少なくとも $N > n$ ）の映像信号を前記映像表示手段へ入力する映像信号入力手段と、前記映像表示手段に表示する映像の同期信号及びその映像の表示制御情報に応じて、前記映像信号から前記垂直解像度 n の位置を連続的に移動するよう $m \times n$ の領域を決定すると共に、前記水平解像度 m 及び前記垂直解像度 n の映像信号を生成し、この生成された信号を前記映像表示手段へ出力する映像表示制御手段と、を具備することを特徴とする表示装置。

【請求項 1 3】 水平解像度 m 及び垂直解像度 n の映像を表示する映像表示手段と、水平解像度 M （少なくとも $M > m$ ）及び垂直解像度 N の映像信号を前記映像表示手段へ入力する映像信号入力手段と、前記映像表示手段に表示する映像の同期信号及びその映像の表示制御情報に応じて、前記映像信号から前記水平解像度 m の位置を連続的に移動するよう $m \times n$ の領域を決定すると共に、前記水平解像度 m 及び前記垂直解像度 n の映像信号を生成し、この生成された信号を前記映像表示手段へ出力する映像表示制御手段と、を具備することを特徴とする表示装置。

【請求項 1 4】 水平解像度 m 及び垂直解像度 n の映像を表示する映像表示手段と、水平解像度 M （少なくとも $M > m$ ）及び垂直解像度 N （少なくとも $N > n$ ）の映像信号を前記映像表示手段へ入力する映像信号入力手段と、前記映像表示手段に表示する映像の同期信号及びその映像の表示制御情報に応じて、前記映像信号から前記垂直解像度 n 及び前記水平解像度 m の位置を連続的に移動するよう $m \times n$ の領域を決定すると共に、前記水平解像度 m 及び前記垂直解像度 n の映像信号を生成し、この生成された信号を前記映像表示手段へ出力する映像表示制御手段と、を具備することを特徴とする表示装置。

【請求項 1 5】 映像同期信号を生成する同期信号生成手段と、前記映像同期信号に同期した水平解像度 m' 及び垂直解像度 n' の映像データを発生する映像発生手段と、前記映像同期信号に同期した水平解像度 M 及び垂直解像度 N （少なくとも $N > n'$ か $M > m'$ の一方、又は $N > n'$ と $M > m'$ の両方を満たす）の映像信号を生成し、この生成される映像信号中の $m' \times n'$ の領域に、前記映

像データを貼り付ける映像信号生成手段と、映像の生成制御情報に応じて、映像信号生成手段で生成される映像信号の中に前記映像データを貼り付ける $m' \times n'$ の領域の位置を決定し、この決定された位置情報を前記映像信号生成手段へ出力する映像生成制御手段と、を具備することを特徴とする映像生成装置。

【請求項 16】 映像同期信号を生成する同期信号生成手段と、前記映像同期信号に同期した水平解像度 m' 及び垂直解像度 n' の映像データを発生する映像発生手段と、前記映像同期信号に同期した水平解像度 M 及び垂直解像度 N （少なくとも $N > n'$ か $M > m'$ の一方、又は $N > n'$ と $M > m'$ の両方を満たす）の映像信号を生成し、この生成される映像信号中の $m' \times n'$ の領域に、前記映像データを貼り付ける映像信号生成手段と、この映像信号生成手段で生成される映像信号の中に、前記映像データを貼り付ける $m' \times n'$ の領域の位置を自律的に決定し、この決定された位置情報を前記映像信号生成手段へ出力する映像生成制御手段と、を具備することを特徴とする映像生成装置。

【請求項 17】 映像同期信号を生成する同期信号生成手段と、前記映像同期信号に同期した水平解像度 m' 及び垂直解像度 n' の映像データを発生する映像発生手段と、前記映像同期信号に同期した水平解像度 M 及び垂直解像度 N （少なくとも $N > n'$ か $M > m'$ の一方、又は $N > n'$ と $M > m'$ の両方を満たす）の映像信号を生成し、この生成される映像信号中の $m' \times n'$ の領域に、前記映像データを貼り付け、且つ前記映像信号の中で前記 $m' \times n'$ の領域以外の映像信号を一定値とする映像信号生成手段と、を具備することを特徴とする映像生成装置。

【請求項 18】 映像同期信号を生成する同期信号生成手段と、前記映像同期信号に同期した水平解像度 m' 及び垂直解像度 n' の映像データを発生する映像発生手段と、前記映像同期信号に同期した水平解像度 M 及び垂直解像度 N （少なくとも $N > n'$ ）の映像信号を生成し、この生成される映像信号中の $m' \times n'$ の領域に、前記映像データを貼り付ける映像信号生成手段と、映像の生成制御情報に応じて、映像信号生成手段で生成される映像信号の中に前記映像データを貼り付ける $m' \times n'$ の領域の位置を前記垂直解像度 n' の位置が連続的に移動するよう決定し、この決定された位置情報を映像信号生成手段へ出力する映像生

成制御手段と、を具備することを特徴とする映像生成装置。

【請求項 1 9】 映像同期信号を生成する同期信号生成手段と、前記映像同期信号に同期した水平解像度 m' 及び垂直解像度 n' の映像データを発生する映像発生手段と、前記映像同期信号に同期した水平解像度 M (少なくとも $M > m'$) 及び垂直解像度 N の映像信号を生成し、この生成される映像信号中の $m' \times n'$ の領域に、前記映像データを貼り付ける映像信号生成手段と、映像の生成制御情報に応じて、映像信号生成手段で生成される映像信号の中に前記映像データを貼り付ける $m' \times n'$ の領域の位置を前記水平解像度 m' の位置が連続的に移動するよう決定し、この決定された位置情報を映像信号生成手段へ出力する映像生成制御手段と、を具備することを特徴とする映像生成装置。

【請求項 2 0】 映像同期信号を生成する同期信号生成手段と、前記映像同期信号に同期した水平解像度 m' 及び垂直解像度 n' の映像データを発生する映像発生手段と、前記映像同期信号に同期した水平解像度 M (少なくとも $M > m'$) 及び垂直解像度 N (少なくとも $N > n'$) の映像信号を生成し、この生成される映像信号中の $m' \times n'$ の領域に、前記映像データを貼り付ける映像信号生成手段と、映像の生成制御情報に応じて、映像信号生成手段で生成される映像信号の中に前記映像データを貼り付ける $m' \times n'$ の領域の位置を、前記水平解像度 m' 及び前記垂直解像度 n' の位置が連続的に移動するよう決定し、この決定された位置情報を映像信号生成手段へ出力する映像生成制御手段と、を具備することを特徴とする映像生成装置。

【請求項 2 1】 請求項 1 から請求項 1 4 いずれかに記載の表示装置を具備することを特徴とする電子装置。

【請求項 2 2】 請求項 1 5 から請求項 2 0 いずれかに記載の映像生成装置を具備することを特徴とする電子装置。

【請求項 2 3】 請求項 1 から請求項 1 4 いずれかに記載の表示装置及び、請求項 1 5 から請求項 2 0 いずれかに記載の映像生成装置を具備し、前記映像生成装置が発生する映像信号の解像度と、前記表示装置に入力される映像信号の解像度とを同一とすることを特徴とする電子装置。

【請求項 2 4】 請求項 1 から請求項 1 4 いずれかに記載の表示装置と、請

求項 15 から請求項 20 いずれかに記載の映像生成装置と、前記表示装置の映像表示制御手段へ供給する制御情報と、前記映像生成装置の映像生成制御手段へ供給する制御情報を一元的に生成する制御手段と、を具備することを特徴とする電子装置。

【請求項 25】 請求項 21 から請求項 24 いずれかに記載の電子装置を具備することを特徴とする電話装置。

【請求項 26】 請求項 21 から請求項 24 いずれかに記載の電子装置を具備することを特徴とする情報端末装置。

【請求項 27】 請求項 21 から請求項 24 いずれかに記載の電子装置を具備することを特徴とする移動局装置。

【請求項 28】 請求項 27 記載の移動局装置を具備することを特徴とする移動体通信システム。

【請求項 29】 水平解像度 m 及び垂直解像度 n の映像を表示する表示手段に、水平解像度 M 及び垂直解像度 N (少なくとも $N > n$ か $M > m$ の一方、又は $N > n$ と $M > m$ の両方を満たす) の映像信号を入力し、前記表示手段に表示する映像の同期信号及びその映像の表示制御情報に応じて、前記垂直解像度 N の映像信号の中から前記表示手段に表示する垂直解像度 n の部分及び、前記水平解像度 M の映像信号の中から前記表示手段に表示する水平解像度 m の部分の何れか又は双方を指定する信号を発生し、この発生された信号を前記表示手段へ出力することを特徴とする表示方法。

【請求項 30】 水平解像度 m 及び垂直解像度 n の映像を表示する表示手段に、水平解像度 M 及び垂直解像度 N (少なくとも $N > n$ か $M > m$ の一方、又は $N > n$ と $M > m$ の両方を満たす) の映像信号を入力し、前記垂直解像度 N の映像信号の中から前記表示手段に表示する垂直解像度 n の部分及び、前記水平解像度 M の映像信号の中から前記表示手段に表示する水平解像度 m の部分の何れか又は双方を自律的に決定し、前記表示手段に表示する映像の同期信号に応じて、前記垂直解像度 n の部分及び前記水平解像度 m の部分の何れか又は双方を指定する信号を発生し、この発生された信号を前記表示手段へ出力することを特徴とする表示方法。

【請求項 3 1】 水平解像度 m 及び垂直解像度 n の映像を表示する表示手段に、水平解像度 M 及び垂直解像度 N (少なくとも $N > n$ か $M > m$ の一方、又は $N > n$ と $M > m$ の両方を満たす) の映像信号を入力し、前記表示手段に表示する映像の同期信号及びその映像の表示制御情報に応じて、前記垂直解像度 N の映像信号の中から前記表示手段に表示する垂直解像度 n の位置及び、前記水平解像度 M の映像信号入力の中から前記表示手段に表示する水平解像度 m の位置の何れか又は双方を連続的に移動するように指定する信号を発生し、この発生された信号を前記表示手段へ出力することを特徴とする表示方法。

【請求項 3 2】 水平解像度 m 及び垂直解像度 n の映像を表示する表示手段に対して、水平解像度 M 及び垂直解像度 N (少なくとも $N > n$ か $M > m$ の一方、又は $N > n$ と $M > m$ の両方を満たす) の映像信号から、前記表示手段に表示する映像の同期信号及びその映像の表示制御情報に応じて、前記映像信号から前記表示手段に表示する $m \times n$ の領域を決定すると共に、前記水平解像度 m 及び前記垂直解像度 n の映像信号を生成し、この生成された信号を前記表示手段へ出力することを特徴とする表示方法。

【請求項 3 3】 水平解像度 m 及び垂直解像度 n の映像を表示する表示手段に対して、水平解像度 M 及び垂直解像度 N (少なくとも $N > n$ か $M > m$ の一方、又は $N > n$ と $M > m$ の両方を満たす) の映像信号から前記表示手段に表示する $m \times n$ の領域を自律的に決定し、前記表示手段に表示する映像の同期信号に応じて前記水平解像度 m 及び前記垂直解像度 n の映像信号を生成し、この生成された信号を前記表示手段へ出力することを特徴とする表示方法。

【請求項 3 4】 水平解像度 m 及び垂直解像度 n の映像を表示する表示手段に対して、水平解像度 M 及び垂直解像度 N (少なくとも $N > n$ か $M > m$ の一方、又は $N > n$ と $M > m$ の両方を満たす) の映像信号から、前記表示手段に表示する映像の同期信号及びその映像の表示制御情報に応じて、前記映像信号から前記垂直解像度 n 及び前記水平解像度 m の位置を連続的に移動するよう $m \times n$ の領域を決定すると共に、前記水平解像度 m 及び垂直解像度 n の映像信号を生成し、この生成された信号を前記表示手段へ出力することを特徴とする表示装置。

【請求項 3 5】 映像同期信号を生成し、この映像同期信号に同期した水平

解像度 m' 及び垂直解像度 n' の映像データを発生し、前記映像同期信号に同期した水平解像度 M 及び垂直解像度 N (少なくとも $N > n'$ か $M > m'$ の一方、又は $N > n'$ と $M > m'$ の両方を満たす) の映像信号を生成し、この生成される映像信号中の $m' \times n'$ の領域に前記映像データを貼り付ける際に、前記映像信号の制御情報に応じてその映像信号の中に、前記映像データを貼り付ける $m' \times n'$ の領域の位置を決定することを特徴とする映像生成方法。

【請求項 3 6】 映像同期信号を生成し、この映像同期信号に同期した水平解像度 m' 及び垂直解像度 n' の映像データを発生し、前記映像同期信号に同期した水平解像度 M 及び垂直解像度 N (少なくとも $N > n'$ か $M > m'$ の一方、又は $N > n'$ と $M > m'$ の両方を満たす) の映像信号を生成し、この生成される映像信号中の $m' \times n'$ の領域に前記映像データを貼り付ける際に、前記映像信号の中に、前記映像データを貼り付ける $m' \times n'$ の領域の位置を自律的に決定することを特徴とする映像生成方法。

【請求項 3 7】 映像同期信号を生成し、この映像同期信号に同期した水平解像度 m' 及び垂直解像度 n' の映像データを発生し、前記映像同期信号に同期した水平解像度 M 及び垂直解像度 N (少なくとも $N > n'$ か $M > m'$ の一方、又は $N > n'$ と $M > m'$ の両方を満たす) の映像信号を生成し、この生成される映像信号中の $m' \times n'$ の領域に、前記映像データを貼り付け、且つ前記映像信号の中で前記 $m' \times n'$ の領域以外の映像信号を一定値とすることを特徴とする映像生成方法。

【請求項 3 8】 映像同期信号を生成し、この映像同期信号に同期した水平解像度 m' 及び垂直解像度 n' の映像データを発生し、前記映像同期信号に同期した水平解像度 M 及び垂直解像度 N (少なくとも $N > n'$ か $M > m'$ の一方、又は $N > n'$ と $M > m'$ の両方を満たす) の映像信号を生成し、この生成される映像信号中の $m' \times n'$ の領域に前記映像データを貼り付ける際に、前記映像信号の制御情報に応じてその映像信号の中に、前記映像データを貼り付ける $m' \times n'$ の領域の位置を、前記水平解像度 m' 及び前記垂直解像度 n' の何れか又は双方の位置が連続的に移動するよう決定することを特徴とする映像生成方法。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、映像を表示する機能及び映像信号を生成する機能、又はその表示及び生成機能の少なくとも一方を備える電子装置に用いて好適な表示装置と映像生成装置及び表示方法と映像生成方法に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来、この種の表示装置と映像生成装置及び表示方法と映像生成方法としては、特開平 8 - 8 7 2 4 9 号公報に記載されているものがある。

【 0 0 0 3 】

一般にテレビジョン受像機や液晶パネルなどの表示装置は、定められた解像度の映像信号を定められたタイミングで入力することによって映像の表示を行うように成されている。

【 0 0 0 4 】

これに対し、コンピュータなどでは様々な解像度の映像信号入力に対応したディスプレイなどの表示装置が用いられている。これらのディスプレイでは、複数の解像度の映像信号に対応するため、水平同期信号や垂直同期信号の周波数を判別し、入力映像信号のモード判別を行う回路や、判別されたモードに応じてディスプレイを駆動するための信号発生回路などが必要である。

【 0 0 0 5 】

一方、近年のマルチメディア化に伴い映像通信を目的とした移動体通信システムにおける携帯テレビ電話装置などの携帯端末装置（移動局装置）への要求が高まっている。このような携帯端末装置では、動画像符号化方式の国際標準である M P E G - 4 が広く採用されることが確実である。

【 0 0 0 6 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来の装置においては、M P E G - 4 に基づき符号化される映像の解像度は任意である。よって M P E G - 4 に準拠して映像通信を行う携帯電話装置などにおいては、対局から送信される映像の解像度は様々に変化する可能

性がある。この任意の解像度の映像に対し、それぞれの解像度に応じたタイミングの映像信号を発生したとすると、定められた解像度の映像信号を定められたタイミングで入力する従来の液晶パネルのような表示装置を使用することができなくなるという問題がある。

【 0 0 0 7 】

また、複数の解像度の映像信号に対応したコンピュータ用のディスプレイのような表示装置は、回路規模が大きく携帯端末装置での使用は困難であるという問題がある。

【 0 0 0 8 】

このように、従来の液晶パネル、ディスプレイなどの表示装置は、映像通信を目的とした携帯端末装置などの用途には適さないという問題がある。

【 0 0 0 9 】

更に、携帯端末装置などに搭載される表示装置の形状や解像度は、携帯端末装置本体のデザイン、サイズなどの影響を受け、製品の世代毎に様々に変化すると考えられる。このような表示装置の変化のたびに表示装置へ入力される映像信号の仕様がかわれば、映像信号を生成する側の回路まで変更を要することになり開発費用及び開発期間のロスが大きくなるという問題がある。

【 0 0 1 0 】

本発明はかかる点に鑑みてなされたものであり、映像生成手段が発生する映像の解像度が様々に変化しても表示手段への表示を可能とし、更に解像度が様々に異なるような表示手段に対しても映像生成手段の変更無しで対応可能なようにすることができる表示装置と映像生成装置及び表示方法と映像生成方法を提供することを目的とする。

【 0 0 1 1 】

【課題を解決するための手段】

本発明の表示装置は、水平解像度 m 及び垂直解像度 n の映像を表示する映像表示手段と、水平解像度 M 及び垂直解像度 N （少なくとも $N > n$ ）の映像信号を前記映像表示手段へ入力する映像信号入力手段と、前記映像表示手段に表示する映像の同期信号及びその映像の表示制御情報に応じて、前記垂直解像度 N の映像信

号の中から前記映像表示手段に表示する垂直解像度 n の部分を指定する信号を発生し、この発生された信号を前記映像表示手段へ出力する映像表示制御手段と、を具備する構成を採る。

【0012】

このような構成によれば、映像表示手段へ入力する映像信号を、少なくとも垂直方向の解像度が映像表示手段の解像度よりも大きなものとし、映像表示手段が入力された映像信号から映像表示手段の解像度と等しい領域の映像データを切り出して表示し、映像表示制御手段が切り出す領域の位置を指定する信号を外部から入力される映像の表示制御情報に基づいて発生することによって、映像表示手段の解像度と映像信号の解像度が異なっても、映像表示を行うことが可能になる。

【0013】

本発明の表示装置は、水平解像度 m 及び垂直解像度 n の映像を表示する映像表示手段と、水平解像度 M （少なくとも $M > m$ ）及び垂直解像度 N の映像信号を前記映像表示手段へ入力する映像信号入力手段と、前記映像表示手段に表示する映像の同期信号及びその映像の表示制御情報に応じて、前記水平解像度 M の映像信号の中から前記映像表示手段に表示する水平解像度 m の部分を指定する信号を発生し、この発生された信号を前記映像表示手段へ出力する映像表示制御手段と、を具備する構成を採る。

【0014】

このような構成によれば、映像表示手段へ入力する映像信号を、少なくとも水平方向の解像度が映像表示手段の解像度よりも大きなものとし、映像表示手段が入力された映像信号から映像表示手段の解像度と等しい領域の映像データを切り出して表示し、映像表示制御手段が切り出す領域の位置を指定する信号を外部から入力される映像の表示制御情報に基づいて発生することによって、映像表示手段の解像度と映像信号の解像度が異なっても、映像表示を行うことが可能になる。

【0015】

本発明の表示装置は、水平解像度 m 及び垂直解像度 n の映像を表示する映像表

示手段と、水平解像度 M （少なくとも $M > m$ ）及び垂直解像度 N （少なくとも $N > n$ ）の映像信号を前記映像表示手段へ入力する映像信号入力手段と、前記映像表示手段に表示する映像の同期信号及びその映像の表示制御情報に応じて、前記垂直解像度 N の映像信号の中から前記映像表示手段に表示する垂直解像度 n の部分を指定する信号及び、前記水平解像度 M の映像信号の中から前記映像表示手段に表示する水平解像度 m の部分を指定する信号を発生し、この発生された信号を前記映像表示手段へ出力する映像表示制御手段と、を具備する構成を採る。

【0016】

このような構成によれば、映像表示手段へ入力する映像信号を、垂直及び水平方向の解像度が映像表示手段の解像度よりも大きなものとし、映像表示手段が入力された映像信号から映像表示手段の解像度と等しい領域の映像データを切り出して表示し、映像表示制御手段が切り出す領域の位置を指定する信号を外部から入力される映像の表示制御情報に基づいて発生することによって、映像表示手段の解像度と映像信号の解像度が異なっても、映像表示を行うことが可能になる。

【0017】

本発明の表示装置は、水平解像度 m 及び垂直解像度 n の映像を表示する映像表示手段と、水平解像度 M 及び垂直解像度 N （少なくとも $N > n$ ）の映像信号を前記映像表示手段へ入力する映像信号入力手段と、前記垂直解像度 N の映像信号の中から前記映像表示手段に表示する垂直解像度 n の部分を自律的に決定し、前記映像表示手段に表示する映像の同期信号に応じて前記垂直解像度 n の部分を指定する信号を発生し、この発生された信号を前記映像表示手段へ出力する映像表示制御手段と、を具備する構成を採る。

【0018】

このような構成によれば、映像表示手段へ入力する映像信号を、少なくとも垂直方向の解像度が映像表示手段の解像度よりも大きなものとし、映像表示手段が入力された映像信号から映像表示手段の解像度と等しい領域の映像データを切り出して表示し、映像表示制御手段が切り出す領域の位置（位置固定も含む）を指定する信号を自律的に発生することによって、映像表示手段の解像度と映像信号の解像度が異なっても、映像表示を行うことが可能になる。

【 0 0 1 9 】

本発明の表示装置は、水平解像度 m 及び垂直解像度 n の映像を表示する映像表示手段と、水平解像度 M （少なくとも $M > m$ ）及び垂直解像度 N の映像信号を前記映像表示手段へ入力する映像信号入力手段と、前記水平解像度 M の映像信号の中から前記映像表示手段に表示する水平解像度 m の部分を自律的に決定し、前記映像表示手段に表示する映像の同期信号に応じて前記水平解像度 m の部分を指定する信号を発生し、この発生された信号を前記映像表示手段へ出力する映像表示制御手段と、を具備する構成を採る。

【 0 0 2 0 】

このような構成によれば、映像表示手段へ入力する映像信号を、少なくとも水平方向の解像度が映像表示手段の解像度よりも大きなものとし、映像表示手段が入力された映像信号から映像表示手段の解像度と等しい領域の映像データを切り出して表示し、映像表示制御手段が切り出す領域の位置（位置固定も含む）を指定する信号を自律的に発生することによって、映像表示手段の解像度と映像信号の解像度が異なっても、映像表示を行うことが可能になる。

【 0 0 2 1 】

本発明の表示装置は、水平解像度 m 及び垂直解像度 n の映像を表示する映像表示手段と、水平解像度 M （少なくとも $M > m$ ）及び垂直解像度 N （少なくとも $N > n$ ）の映像信号を前記映像表示手段へ入力する映像信号入力手段と、前記垂直解像度 N の映像信号の中から前記映像表示手段に表示する垂直解像度 n の部分を自律的に決定すると共に、前記水平解像度 M の映像信号の中から前記映像表示手段に表示する水平解像度 m の部分を自律的に決定し、前記映像表示手段に表示する映像の同期信号に応じて、前記垂直解像度 n の部分及び前記水平解像度 m の部分を指定する信号及び、前記水平解像度 m の部分を指定する信号を発生し、この発生された信号を前記映像表示手段へ出力する映像表示制御手段と、を具備する構成を採る。

【 0 0 2 2 】

このような構成によれば、映像表示手段へ入力する映像信号を、垂直及び水平方向の解像度が映像表示手段の解像度よりも大きなものとし、映像表示手段が入

力された映像信号から映像表示手段の解像度と等しい領域の映像データを切り出して表示し、映像表示制御手段が切り出す領域の位置（位置固定も含む）を指定する信号を自律的に発生することによって、映像表示手段の解像度と映像信号の解像度が異なっても、映像表示を行うことが可能になる。

【0023】

本発明の表示装置は、水平解像度 m 及び垂直解像度 n の映像を表示する映像表示手段と、水平解像度 M 及び垂直解像度 N （少なくとも $N > n$ ）の映像信号を前記映像表示手段へ入力する映像信号入力手段と、前記映像表示手段に表示する映像の同期信号及びその映像の表示制御情報に応じて、前記垂直解像度 N の映像信号の中から前記映像表示手段に表示する垂直解像度 n の位置を連続的に移動するように指定する信号を発生し、この発生された信号を前記映像表示手段へ出力する映像表示制御手段と、を具備する構成を採る。

【0024】

このような構成によれば、映像表示手段へ入力する映像信号を、少なくとも垂直方向の解像度が映像表示手段の解像度よりも大きなものとし、映像表示手段は入力された映像信号から映像表示手段の解像度と等しい領域の映像データを切り出して表示し、映像表示制御手段は映像表示手段が切り出す領域の位置を指定する信号を外部から入力される映像表示制御情報に基づいて垂直方向に連続的に移動するように発生することによって、映像表示手段の解像度と映像信号の解像度が異なっても映像表示を行うことを可能にし、かつ映像表示手段に表示される映像をスクロールすることが可能になる。

【0025】

本発明の表示装置は、水平解像度 m 及び垂直解像度 n の映像を表示する映像表示手段と、水平解像度 M （少なくとも $M > m$ ）及び垂直解像度 N の映像信号を前記映像表示手段へ入力する映像信号入力手段と、前記映像表示手段に表示する映像の同期信号及びその映像の表示制御情報に応じて、前記水平解像度 M の映像信号入力の中から前記映像表示手段に表示する水平解像度 m の位置を連続的に移動するように指定する信号を発生し、この発生された信号を前記映像表示手段へ出力する映像表示制御手段と、を具備する構成を採る。

【0026】

このような構成によれば、映像表示手段へ入力する映像信号を、少なくとも水平方向の解像度が映像表示手段の解像度よりも大きなものとし、映像表示手段は入力された映像信号から映像表示手段の解像度と等しい領域の映像データを切り出して表示し、映像表示制御手段は映像表示手段が切り出す領域の位置を指定する信号を外部から入力される映像表示制御情報に基づいて水平方向に連続的に移動するように発生することによって、映像表示手段の解像度と映像信号の解像度が異なっても映像表示を行うことを可能にし、かつ映像表示手段に表示される映像をスクロールすることが可能になる。

【0027】

本発明の表示装置は、水平解像度 m 及び垂直解像度 n の映像を表示する映像表示手段と、水平解像度 M (少なくとも $M > m$) 及び垂直解像度 N (少なくとも $N > n$) の映像信号を前記映像表示手段へ入力する映像信号入力手段と、前記映像表示手段に表示する映像の同期信号及びその映像の表示制御情報に応じて、前記垂直解像度 N の映像信号の中から前記映像表示手段に表示する垂直解像度 n の位置を連続的に移動するように指定する信号及び、前記水平解像度 M の映像信号入力の中から前記映像表示手段に表示する水平解像度 m の位置を連続的に移動するように指定する信号を発生し、この発生された信号を前記映像表示手段へ出力する映像表示制御手段と、を具備する構成を採る。

【0028】

このような構成によれば、映像表示手段へ入力する映像信号を、垂直及び水平方向の解像度が映像表示手段の解像度よりも大きなものとし、映像表示手段は入力された映像信号から映像表示手段の解像度と等しい領域の映像データを切り出して表示し、映像表示制御手段は映像表示手段が切り出す領域の位置を指定する信号を外部から入力される映像表示制御情報に基づいて垂直及び水平方向に連続的に移動するように発生することによって、映像表示手段の解像度と映像信号の解像度が異なっても映像表示を行うことを可能にし、かつ映像表示手段に表示される映像をスクロールすることが可能になる。

【0029】

本発明の表示装置は、水平解像度 m 及び垂直解像度 n の映像を表示する映像表示手段と、水平解像度 M 及び垂直解像度 N (少なくとも $N > n$ か $M > m$ の一方、又は $N > n$ と $M > m$ の両方を満たす) の映像信号を入力する映像信号入力手段と、前記映像表示手段に表示する映像の同期信号及びその映像の表示制御情報に応じて、前記映像信号から前記映像表示手段に表示する $m \times n$ の領域を決定すると共に、前記水平解像度 m 及び前記垂直解像度 n の映像信号を生成し、この生成された信号を前記映像表示手段へ出力する映像表示制御手段と、を具備する構成を採る。

【 0 0 3 0 】

このような構成によれば、映像表示制御手段へ入力する映像信号を、少なくとも水平方向か垂直方向の一方、又は両方の解像度が映像表示手段の解像度よりも大きなものとし、映像表示制御手段は入力された映像信号から映像表示手段の解像度と等しい領域の映像データを切り出して映像表示手段へ出力し、かつ切り出す領域の位置を外部から入力される映像表示制御情報に基づいて決定することによって、映像表示手段の解像度と映像信号の解像度が異なっても、映像表示を行うことが可能になる。

【 0 0 3 1 】

本発明の表示装置は、水平解像度 m 及び垂直解像度 n の映像を表示する映像表示手段と、水平解像度 M 及び垂直解像度 N (少なくとも $N > n$ か $M > m$ の一方、又は $N > n$ と $M > m$ の両方を満たす) の映像信号を入力する映像信号入力手段と、前記映像信号から前記映像表示手段に表示する $m \times n$ の領域を自律的に決定し、前記映像表示手段に表示する映像の同期信号に応じて前記水平解像度 m 及び前記垂直解像度 n の映像信号を生成し、この生成された信号を前記映像表示手段へ出力する映像表示制御手段と、を具備する構成を採る。

【 0 0 3 2 】

このような構成によれば、映像表示制御手段へ入力する映像信号を、少なくとも水平方向か垂直方向の一方、又は両方の解像度が映像表示手段の解像度よりも大きなものとし、映像表示制御手段は入力された映像信号から映像表示手段の解像度と等しい領域の映像データを切り出して映像表示手段へ出力し、かつ切り出

す領域の位置（位置固定も含む）を自律的に決定することによって、映像表示手段の解像度と映像信号の解像度が異なっても、映像表示を行うことが可能になる。

【 0 0 3 3 】

本発明の表示装置は、水平解像度 m 及び垂直解像度 n の映像を表示する映像表示手段と、水平解像度 M 及び垂直解像度 N （少なくとも $N > n$ ）の映像信号を前記映像表示手段へ入力する映像信号入力手段と、前記映像表示手段に表示する映像の同期信号及びその映像の表示制御情報に応じて、前記映像信号から前記垂直解像度 n の位置を連続的に移動するよう $m \times n$ の領域を決定すると共に、前記水平解像度 m 及び前記垂直解像度 n の映像信号を生成し、この生成された信号を前記映像表示手段へ出力する映像表示制御手段と、を具備する構成を採る。

【 0 0 3 4 】

このような構成によれば、映像表示制御手段へ入力する映像信号を、少なくとも垂直方向の解像度が映像表示手段の解像度よりも大きなものとし、映像表示制御手段は入力された映像信号から映像表示手段の解像度と等しい領域の映像データを切り出して映像表示手段へ出力し、かつ切り出す領域の位置を外部から入力される映像表示制御情報に基づいて垂直方向に連続的に移動するように決定することによって、映像表示手段の解像度と映像信号の解像度が異なっても映像表示を行うことを可能にし、かつ映像表示手段に表示される映像をスクロールすることが可能になる。

【 0 0 3 5 】

本発明の表示装置は、水平解像度 m 及び垂直解像度 n の映像を表示する映像表示手段と、水平解像度 M （少なくとも $M > m$ ）及び垂直解像度 N の映像信号を前記映像表示手段へ入力する映像信号入力手段と、前記映像表示手段に表示する映像の同期信号及びその映像の表示制御情報に応じて、前記映像信号から前記水平解像度 m の位置を連続的に移動するよう $m \times n$ の領域を決定すると共に、前記水平解像度 m 及び前記垂直解像度 n の映像信号を生成し、この生成された信号を前記映像表示手段へ出力する映像表示制御手段と、を具備する構成を採る。

【 0 0 3 6 】

このような構成によれば、映像表示制御手段へ入力する映像信号を、少なくとも水平方向の解像度が映像表示手段の解像度よりも大きなものとし、映像表示制御手段は入力された映像信号から映像表示手段の解像度と等しい領域の映像データを切り出して映像表示手段へ出力し、かつ切り出す領域の位置を外部から入力される映像表示制御情報に基づいて水平方向に連続的に移動するように決定することによって、映像表示手段の解像度と映像信号の解像度が異なっても映像表示を行うことを可能にし、かつ映像表示手段に表示される映像をスクロールすることが可能になる。

【 0 0 3 7 】

本発明の表示装置は、水平解像度 m 及び垂直解像度 n の映像を表示する映像表示手段と、水平解像度 M (少なくとも $M > m$) 及び垂直解像度 N (少なくとも $N > n$) の映像信号を前記映像表示手段へ入力する映像信号入力手段と、前記映像表示手段に表示する映像の同期信号及びその映像の表示制御情報に応じて、前記映像信号から前記垂直解像度 n 及び前記水平解像度 m の位置を連続的に移動するよう $m \times n$ の領域を決定すると共に、前記水平解像度 m 及び前記垂直解像度 n の映像信号を生成し、この生成された信号を前記映像表示手段へ出力する映像表示制御手段と、を具備する構成を採る。

【 0 0 3 8 】

このような構成によれば、映像表示制御手段へ入力する映像信号を、垂直及び水平方向の解像度が映像表示手段の解像度よりも大きなものとし、映像表示制御手段は入力された映像信号から映像表示手段の解像度と等しい領域の映像データを切り出して映像表示手段へ出力し、かつ切り出す領域の位置を外部から入力される映像表示制御情報に基づいて垂直及び水平方向に連続的に移動するように決定することによって、映像表示手段の解像度と映像信号の解像度が異なっても映像表示を行うことを可能にし、かつ映像表示手段に表示される映像をスクロールすることが可能になる。

【 0 0 3 9 】

本発明の映像生成装置は、映像同期信号を生成する同期信号生成手段と、前記映像同期信号に同期した水平解像度 m' 及び垂直解像度 n' の映像データを発生

する映像発生手段と、前記映像同期信号に同期した水平解像度 M 及び垂直解像度 N （少なくとも $N > n'$ か $M > m'$ の一方、又は $N > n'$ と $M > m'$ の両方を満たす）の映像信号を生成し、この生成される映像信号中の $m' \times n'$ の領域に、前記映像データを貼り付ける映像信号生成手段と、映像の生成制御情報に応じて、映像信号生成手段で生成される映像信号の中に前記映像データを貼り付ける $m' \times n'$ の領域の位置を決定し、この決定された位置情報を前記映像信号生成手段へ出力する映像生成制御手段と、を具備する構成を採る。

【0040】

このような構成によれば、映像信号生成手段で生成する映像信号の解像度を、少なくとも水平方向か垂直方向の一方、又は双方について映像発生手段の発生する映像データの解像度よりも大きなものとし、映像信号生成手段で発生する映像信号中に映像発生手段が発生する映像データを貼りつけ、貼りつける領域の位置を映像生成制御手段で外部から入力される映像生成制御情報から決定し映像信号生成手段へ出力することによって、映像データの解像度と映像信号の解像度が異なっても、映像信号の生成を行うことが可能になる。

【0041】

本発明の映像生成装置は、映像同期信号を生成する同期信号生成手段と、前記映像同期信号に同期した水平解像度 m' 及び垂直解像度 n' の映像データを発生する映像発生手段と、前記映像同期信号に同期した水平解像度 M 及び垂直解像度 N （少なくとも $N > n'$ か $M > m'$ の一方、又は $N > n'$ と $M > m'$ の両方を満たす）の映像信号を生成し、この生成される映像信号中の $m' \times n'$ の領域に、前記映像データを貼り付ける映像信号生成手段と、この映像信号生成手段で生成される映像信号の中に、前記映像データを貼り付ける $m' \times n'$ の領域の位置を自律的に決定し、この決定された位置情報を前記映像信号生成手段へ出力する映像生成制御手段と、を具備する構成を採る。

【0042】

このような構成によれば、映像信号生成手段で生成する映像信号の解像度を、少なくとも水平方向か垂直方向の一方、又は双方について映像発生手段の発生する映像データの解像度よりも大きなものとし、映像信号生成手段で発生する映像

信号中に映像発生手段が発生する映像データを貼りつけ、貼りつける領域の位置（位置固定も含む）を映像生成制御手段で自律的に決定し映像信号生成手段へ出力することによって、映像データの解像度と映像信号の解像度が異なっても、映像信号の生成を行うことが可能になる。

【0043】

本発明の映像生成装置は、映像同期信号を生成する同期信号生成手段と、前記映像同期信号に同期した水平解像度 m' 及び垂直解像度 n' の映像データを発生する映像発生手段と、前記映像同期信号に同期した水平解像度 M 及び垂直解像度 N （少なくとも $N > n'$ か $M > m'$ の一方、又は $N > n'$ と $M > m'$ の両方を満たす）の映像信号を生成し、この生成される映像信号中の $m' \times n'$ の領域に、前記映像データを貼り付け、且つ前記映像信号の中で前記 $m' \times n'$ の領域以外の映像信号を一定値とする映像信号生成手段と、を具備する構成を採る。

【0044】

このような構成によれば、映像信号生成手段で生成する映像信号の解像度を、少なくとも水平方向か垂直方向の一方、又は双方について映像発生手段の発生する映像データの解像度よりも大きなものとし、映像信号生成手段で発生する映像信号中に映像発生手段が発生する映像データを貼りつけ、かつ映像信号中の映像データを貼りつけた領域以外の信号値を一定値とすることによって、映像データの解像度と映像信号の解像度が異なっても映像信号の生成を行うことを可能にし、かつ映像データ以外の部分の信号変化を無くして消費電力を低減することができる。

【0045】

本発明の映像生成装置は、映像同期信号を生成する同期信号生成手段と、前記映像同期信号に同期した水平解像度 m' 及び垂直解像度 n' の映像データを発生する映像発生手段と、前記映像同期信号に同期した水平解像度 M 及び垂直解像度 N （少なくとも $N > n'$ ）の映像信号を生成し、この生成される映像信号中の $m' \times n'$ の領域に、前記映像データを貼り付ける映像信号生成手段と、映像の生成制御情報に応じて、映像信号生成手段で生成される映像信号の中に前記映像データを貼り付ける $m' \times n'$ の領域の位置を前記垂直解像度 n' の位置が連続的

に移動するよう決定し、この決定された位置情報を映像信号生成手段へ出力する映像生成制御手段と、を具備する構成を採る。

【0046】

このような構成によれば、映像信号生成手段で生成する映像信号の解像度を、少なくとも垂直方向について映像発生手段の発生する映像データの解像度よりも大きなものとし、映像信号生成手段で発生する映像信号中に映像発生手段が発生する映像データを貼りつけ、貼りつける領域の位置を映像生成制御手段で外部から入力される映像生成制御情報に基づいて垂直方向に連続的に移動するよう決定して映像信号生成手段へ出力することによって、映像データの解像度と映像信号の解像度が異なっても映像信号の生成を行うことを可能にし、かつ映像信号中の映像データの位置をスクロールすることが可能になる。

【0047】

本発明の映像生成装置は、映像同期信号を生成する同期信号生成手段と、前記映像同期信号に同期した水平解像度 m' 及び垂直解像度 n' の映像データを発生する映像発生手段と、前記映像同期信号に同期した水平解像度 M （少なくとも $M > m'$ ）及び垂直解像度 N の映像信号を生成し、この生成される映像信号中の $m' \times n'$ の領域に、前記映像データを貼り付ける映像信号生成手段と、映像の生成制御情報に応じて、映像信号生成手段で生成される映像信号の中に前記映像データを貼り付ける $m' \times n'$ の領域の位置を前記水平解像度 m' の位置が連続的に移動するよう決定し、この決定された位置情報を映像信号生成手段へ出力する映像生成制御手段と、を具備する構成を採る。

【0048】

このような構成によれば、映像信号生成手段で生成する映像信号の解像度を、少なくとも水平方向について映像発生手段の発生する映像データの解像度よりも大きなものとし、映像信号生成手段で発生する映像信号中に映像発生手段が発生する映像データを貼りつけ、貼りつける領域の位置を映像生成制御手段で外部から入力される映像生成制御情報に基づいて水平方向に連続的に移動するよう決定して映像信号生成手段へ出力することによって、映像データの解像度と映像信号の解像度が異なっても映像信号の生成を行うことを可能にし、かつ映像信号中

の映像データの位置をスクロールすることが可能になる。

【 0 0 4 9 】

本発明の映像生成装置は、映像同期信号を生成する同期信号生成手段と、前記映像同期信号に同期した水平解像度 m' 及び垂直解像度 n' の映像データを発生する映像発生手段と、前記映像同期信号に同期した水平解像度 M (少なくとも $M > m'$) 及び垂直解像度 N (少なくとも $N > n'$) の映像信号を生成し、この生成される映像信号中の $m' \times n'$ の領域に、前記映像データを貼り付ける映像信号生成手段と、映像の生成制御情報に応じて、映像信号生成手段で生成される映像信号の中に前記映像データを貼り付ける $m' \times n'$ の領域の位置を、前記水平解像度 m' 及び前記垂直解像度 n' の位置が連続的に移動するよう決定し、この決定された位置情報を映像信号生成手段へ出力する映像生成制御手段と、を具備する構成を採る。

【 0 0 5 0 】

このような構成によれば、映像信号生成手段で生成する映像信号の解像度を、垂直及び水平方向について映像発生手段の発生する映像データの解像度よりも大きなものとし、映像信号生成手段で発生する映像信号中に映像発生手段が発生する映像データを貼りつけ、貼りつける領域の位置を映像生成制御手段で外部から入力される映像生成制御情報に基づいて垂直及び水平方向に連続的に移動するよう決定して映像信号生成手段へ出力することによって、映像データの解像度と映像信号の解像度が異なっても映像信号の生成を行うことを可能にし、かつ映像信号中の映像データの位置をスクロールすることが可能になる。

【 0 0 5 1 】

本発明の電子装置は、上記何れかの構成と同様な表示装置を具備する構成を採る。

【 0 0 5 2 】

このような構成によれば、電子装置において、上記何れかの構成の表示装置と同様な作用効果を得ることができる。

【 0 0 5 3 】

本発明の電子装置は、上記何れかの構成と同様な映像生成装置を具備する構成

を採る。

【 0 0 5 4 】

このような構成によれば、電子装置において、上記何れかの構成の映像生成装置と同様な作用効果を得ることができる。

【 0 0 5 5 】

本発明の電子装置は、上記何れかの構成と同様な表示装置及び映像生成装置を具備し、前記映像生成装置が発生する映像信号の解像度と、前記表示装置に入力される映像信号の解像度とを同一とする構成を採る。

【 0 0 5 6 】

このような構成によれば、電子装置において、上記何れかの構成の表示装置及び映像生成装置と同様な作用効果を得ることができる。

【 0 0 5 7 】

本発明の電子装置は、上記何れかの構成と同様な表示装置及び映像生成装置と、前記表示装置の映像表示制御手段へ供給する制御情報と、前記映像生成装置の映像生成制御手段へ供給する制御情報を一元的に生成する制御手段と、を具備する構成を採る。

【 0 0 5 8 】

このような構成によれば、電子装置において、上記何れかの構成の表示装置及び映像生成装置と同様な作用効果を得ることができ、制御手段によって表示装置及び映像生成装置を制御することができる。

【 0 0 5 9 】

本発明の電話装置は、上記何れかの構成と同様な電子装置を具備する構成を採る。

【 0 0 6 0 】

このような構成によれば、電話装置において、上記何れかの構成の電子装置と同様な作用効果を得ることができる。

【 0 0 6 1 】

本発明の情報端末装置は、上記何れかの構成と同様な電子装置を具備する構成を採る。

【0062】

このような構成によれば、情報端末装置において、上記何れかの構成の電子装置と同様な作用効果を得ることができる。

【0063】

本発明の移動局装置は、上記何れかの構成と同様な電子装置を具備する構成を採る。

【0064】

このような構成によれば、移動局装置において、上記何れかの構成の電子装置と同様な作用効果を得ることができる。

【0065】

本発明の移動体通信システムは、上記何れかの構成と同様な移動局装置を具備する構成を採る。

【0066】

このような構成によれば、移動体通信システムにおいて、上記構成の移動局装置と同様な作用効果を得ることができる。

【0067】

本発明の表示方法は、水平解像度 m 及び垂直解像度 n の映像を表示する表示手段に、水平解像度 M 及び垂直解像度 N （少なくとも $N > n$ か $M > m$ の一方、又は $N > n$ と $M > m$ の両方を満たす）の映像信号を入力し、前記表示手段に表示する映像の同期信号及びその映像の表示制御情報に応じて、前記垂直解像度 N の映像信号の中から前記表示手段に表示する垂直解像度 n の部分及び、前記水平解像度 M の映像信号の中から前記表示手段に表示する水平解像度 m の部分の何れか又は双方を指定する信号を発生し、この発生された信号を前記表示手段へ出力するようにした。

【0068】

このような方法によれば、映像表示手段へ入力する映像信号を、少なくとも水平方向か垂直方向の一方、又は双方について映像表示手段の解像度よりも大きなものとし、映像表示手段が入力された映像信号から映像表示手段の解像度と等しい領域の映像データを切り出して表示し、映像表示制御手段が切り出す領域の位

置を指定する信号を外部から入力される映像の表示制御情報に基づいて発生することによって、映像表示手段の解像度と映像信号の解像度が異なっても、映像表示を行うことが可能になる。

【0069】

本発明の表示方法は、水平解像度 m 及び垂直解像度 n の映像を表示する表示手段に、水平解像度 M 及び垂直解像度 N （少なくとも $N > n$ か $M > m$ の一方、又は $N > n$ と $M > m$ の両方を満たす）の映像信号を入力し、前記垂直解像度 N の映像信号の中から前記表示手段に表示する垂直解像度 n の部分及び、前記水平解像度 M の映像信号の中から前記表示手段に表示する水平解像度 m の部分の何れか又は双方を自律的に決定し、前記表示手段に表示する映像の同期信号に応じて、前記垂直解像度 n の部分及び前記水平解像度 m の部分の何れか又は双方を指定する信号を発生し、この発生された信号を前記表示手段へ出力するようにした。

【0070】

このような方法によれば、映像表示手段へ入力する映像信号を、少なくとも水平方向か垂直方向の一方、又は双方について映像表示手段の解像度よりも大きなものとし、映像表示手段が入力された映像信号から映像表示手段の解像度と等しい領域の映像データを切り出して表示し、映像表示制御手段が切り出す領域の位置（位置固定も含む）を指定する信号を自律的に発生することによって、映像表示手段の解像度と映像信号の解像度が異なっても、映像表示を行うことが可能になる。

【0071】

本発明の表示方法は、水平解像度 m 及び垂直解像度 n の映像を表示する表示手段に、水平解像度 M 及び垂直解像度 N （少なくとも $N > n$ か $M > m$ の一方、又は $N > n$ と $M > m$ の両方を満たす）の映像信号を入力し、前記表示手段に表示する映像の同期信号及びその映像の表示制御情報に応じて、前記垂直解像度 N の映像信号の中から前記表示手段に表示する垂直解像度 n の位置及び、前記水平解像度 M の映像信号入力の中から前記表示手段に表示する水平解像度 m の位置の何れか又は双方を連続的に移動するように指定する信号を発生し、この発生された信号を前記表示手段へ出力するようにした。

【 0 0 7 2 】

このような方法によれば、映像表示手段へ入力する映像信号を、少なくとも水平方向か垂直方向の一方、又は双方について映像表示手段の解像度よりも大きなものとし、映像表示手段は入力された映像信号から映像表示手段の解像度と等しい領域の映像データを切り出して表示し、映像表示制御手段は映像表示手段が切り出す領域の位置を指定する信号を外部から入力される映像表示制御情報に基づいて、少なくとも水平方向か垂直方向の一方、又は双方について連続的に移動するように発生することによって、映像表示手段の解像度と映像信号の解像度が異なっても映像表示を行うことを可能にし、かつ映像表示手段に表示される映像をスクロールすることが可能になる。

【 0 0 7 3 】

本発明の表示方法は、水平解像度 m 及び垂直解像度 n の映像を表示する表示手段に対して、水平解像度 M 及び垂直解像度 N (少なくとも $N > n$ か $M > m$ の一方、又は $N > n$ と $M > m$ の両方を満たす) の映像信号から、前記表示手段に表示する映像の同期信号及びその映像の表示制御情報に応じて、前記映像信号から前記表示手段に表示する $m \times n$ の領域を決定すると共に、前記水平解像度 m 及び前記垂直解像度 n の映像信号を生成し、この生成された信号を前記表示手段へ出力するようにした。

【 0 0 7 4 】

このような方法によれば、映像表示制御手段へ入力する映像信号を、少なくとも水平方向か垂直方向の一方、又は両方の解像度が映像表示手段の解像度よりも大きなものとし、映像表示制御手段は入力された映像信号から映像表示手段の解像度と等しい領域の映像データを切り出して映像表示手段へ出力し、かつ切り出す領域の位置を外部から入力される映像表示制御情報に基づいて決定することによって、映像表示手段の解像度と映像信号の解像度が異なっても、映像表示を行うことが可能になる。

【 0 0 7 5 】

本発明の表示方法は、水平解像度 m 及び垂直解像度 n の映像を表示する表示手段に対して、水平解像度 M 及び垂直解像度 N (少なくとも $N > n$ か $M > m$ の一方

、又は $N > n$ と $M > m$ の両方を満たす)の映像信号から前記表示手段に表示する $m \times n$ の領域を自律的に決定し、前記表示手段に表示する映像の同期信号に応じて前記水平解像度 m 及び前記垂直解像度 n の映像信号を生成し、この生成された信号を前記表示手段へ出力するようにした。

【0076】

このような方法によれば、映像表示制御手段へ入力する映像信号を、少なくとも水平方向か垂直方向の一方、又は両方の解像度が映像表示手段の解像度よりも大きなものとし、映像表示制御手段は入力された映像信号から映像表示手段の解像度と等しい領域の映像データを切り出して映像表示手段へ出力し、かつ切り出す領域の位置（位置固定も含む）を自律的に決定することによって、映像表示手段の解像度と映像信号の解像度が異なっても、映像表示を行うことが可能になる。

【0077】

本発明の表示方法は、水平解像度 m 及び垂直解像度 n の映像を表示する表示手段に対して、水平解像度 M 及び垂直解像度 N （少なくとも $N > n$ か $M > m$ の一方、又は $N > n$ と $M > m$ の両方を満たす)の映像信号から、前記表示手段に表示する映像の同期信号及びその映像の表示制御情報に応じて、前記映像信号から前記垂直解像度 n 及び前記水平解像度 m の位置を連続的に移動するよう $m \times n$ の領域を決定すると共に、前記水平解像度 m 及び垂直解像度 n の映像信号を生成し、この生成された信号を前記表示手段へ出力するようにした。

【0078】

このような方法によれば、映像表示制御手段へ入力する映像信号を、垂直及び水平方向の解像度が映像表示手段の解像度よりも大きなものとし、映像表示制御手段は入力された映像信号から映像表示手段の解像度と等しい領域の映像データを切り出して映像表示手段へ出力し、かつ切り出す領域の位置を外部から入力される映像表示制御情報に基づいて垂直及び水平方向に連続的に移動するように決定することによって、映像表示手段の解像度と映像信号の解像度が異なっても映像表示を行うことを可能にし、かつ映像表示手段に表示される映像をスクロールすることが可能になる。

【 0 0 7 9 】

本発明の映像生成方法は、映像同期信号を生成し、この映像同期信号に同期した水平解像度 m' 及び垂直解像度 n' の映像データを発生し、前記映像同期信号に同期した水平解像度 M 及び垂直解像度 N (少なくとも $N > n'$ か $M > m'$ の一方、又は $N > n'$ と $M > m'$ の両方を満たす) の映像信号を生成し、この生成される映像信号中の $m' \times n'$ の領域に前記映像データを貼り付ける際に、前記映像信号の制御情報に応じてその映像信号の中に、前記映像データを貼り付ける $m' \times n'$ の領域の位置を決定するようにした。

【 0 0 8 0 】

このような方法によれば、映像信号生成手段で生成する映像信号の解像度を、少なくとも水平方向か垂直方向の一方、又は双方について映像発生手段の発生する映像データの解像度よりも大きなものとし、映像信号生成手段で発生する映像信号中に映像発生手段が発生する映像データを貼りつけ、貼りつける領域の位置を映像生成制御手段で外部から入力される映像生成制御情報から決定し映像信号生成手段へ出力することによって、映像データの解像度と映像信号の解像度が異なっても、映像信号の生成を行うことが可能になる。

【 0 0 8 1 】

本発明の映像生成方法は、映像同期信号を生成し、この映像同期信号に同期した水平解像度 m' 及び垂直解像度 n' の映像データを発生し、前記映像同期信号に同期した水平解像度 M 及び垂直解像度 N (少なくとも $N > n'$ か $M > m'$ の一方、又は $N > n'$ と $M > m'$ の両方を満たす) の映像信号を生成し、この生成される映像信号中の $m' \times n'$ の領域に前記映像データを貼り付ける際に、前記映像信号の中に、前記映像データを貼り付ける $m' \times n'$ の領域の位置を自律的に決定するようにした。

【 0 0 8 2 】

このような方法によれば、映像信号生成手段で生成する映像信号の解像度を、少なくとも水平方向か垂直方向の一方、又は双方について映像発生手段の発生する映像データの解像度よりも大きなものとし、映像信号生成手段で発生する映像信号中に映像発生手段が発生する映像データを貼りつけ、貼りつける領域の位置

(位置固定も含む)を映像生成制御手段で自律的に決定し映像信号生成手段へ出力することによって、映像データの解像度と映像信号の解像度が異なっても、映像信号の生成を行うことが可能になる。

【 0 0 8 3 】

本発明の映像生成方法は、映像同期信号を生成し、この映像同期信号に同期した水平解像度 m' 及び垂直解像度 n' の映像データを発生し、前記映像同期信号に同期した水平解像度 M 及び垂直解像度 N (少なくとも $N > n'$ か $M > m'$ の一方、又は $N > n'$ と $M > m'$ の両方を満たす)の映像信号を生成し、この生成される映像信号中の $m' \times n'$ の領域に、前記映像データを貼り付け、且つ前記映像信号の中で前記 $m' \times n'$ の領域以外の映像信号を一定値とするようにした。

【 0 0 8 4 】

このような方法によれば、映像信号生成手段で生成する映像信号の解像度を、少なくとも水平方向か垂直方向の一方、又は双方について映像発生手段の発生する映像データの解像度よりも大きなものとし、映像信号生成手段で発生する映像信号中に映像発生手段が発生する映像データを貼りつけ、かつ映像信号中の映像データを貼りつけた領域以外の信号値を一定値とすることによって、映像データの解像度と映像信号の解像度が異なっても映像信号の生成を行うことを可能にし、かつ映像データ以外の部分の信号変化を無くして消費電力を低減することができる。

【 0 0 8 5 】

本発明の映像生成方法は、映像同期信号を生成し、この映像同期信号に同期した水平解像度 m' 及び垂直解像度 n' の映像データを発生し、前記映像同期信号に同期した水平解像度 M 及び垂直解像度 N (少なくとも $N > n'$ か $M > m'$ の一方、又は $N > n'$ と $M > m'$ の両方を満たす)の映像信号を生成し、この生成される映像信号中の $m' \times n'$ の領域に前記映像データを貼り付ける際に、前記映像信号の制御情報に応じてその映像信号の中に、前記映像データを貼り付ける $m' \times n'$ の領域の位置を、前記水平解像度 m' 及び前記垂直解像度 n' の何れか又は双方の位置が連続的に移動するよう決定するようにした。

【 0 0 8 6 】

このような方法によれば、映像信号生成手段で生成する映像信号の解像度を、少なくとも水平方向か垂直方向の一方、又は双方について映像発生手段の発生する映像データの解像度よりも大きなものとし、映像信号生成手段で発生する映像信号中に映像発生手段が発生する映像データを貼りつけ、貼りつける領域の位置を映像生成制御手段で外部から入力される映像生成制御情報に基づいて、少なくとも水平方向か垂直方向の一方、又は双方について連続的に移動するように決定して映像信号生成手段へ出力することによって、映像データの解像度と映像信号の解像度が異なっても映像信号の生成を行うことを可能にし、かつ映像信号中の映像データの位置をスクロールすることが可能になる。

【 0 0 8 7 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態について、図面を参照して詳細に説明する。

【 0 0 8 8 】

（実施の形態 1）

図 1 は、本発明の実施の形態 1 に係る表示装置の構成を示すブロック図である。

【 0 0 8 9 】

この図 1 に示す実施の形態 1 の表示装置は、移動体通信システムにおける携帯電話機、携帯テレビ電話機、コンピュータ機能を備える通信端末機等の移動局装置、又は有線回線で接続される据え置き型の電話機やテレビ電話機、更にはテレビ受像機、コンピュータ及びコンピュータ機能を有する情報端末装置等に用いられるものであり、 $m \times n$ の解像度を持つ映像表示面 1 0 1、水平ドライバ 1 0 2 及び垂直ドライバ 1 0 3 を有する映像表示手段 1 0 0 と、映像信号入力端子 1 1 1 を有する映像信号入力手段 1 1 0 と、水平同期信号入力端子 1 2 1 及び垂直同期信号入力端子 1 2 2 を有する同期信号入力手段 1 2 0 と、水平表示位置入力端子 1 3 1 及び垂直表示位置入力端子 1 3 2 を有する映像表示制御情報入力手段 1 3 0 と、垂直表示領域指定信号発生回路 1 4 1 及び水平表示領域指定信号発生回路 1 4 2 を有する映像表示制御手段 1 4 0 とを備えて構成されている。

【 0 0 9 0 】

このような構成の実施の形態 1 の表示装置の動作を、図 2 を参照して説明する。図 2 は、実施の形態 1 に係る表示装置の信号タイミング図である。但し、図 2 において図 1 の各部に対応する部分には同一符号を付す。

【0091】

映像信号入力端子 111 から入力された映像信号 150 の解像度は、水平方向 M ($M > m$)、垂直方向 N ($N > n$) であるとする。また水平同期信号入力端子 121 から入力される水平同期信号 151 は、映像信号 150 の 1 ライン毎に一定幅のパルスを与える信号であり、垂直同期信号入力端子 122 から入力される垂直同期信号 152 は、映像信号 150 の 1 フレーム毎に一定幅のパルスを与える信号であるとする。

【0092】

これに対して、垂直表示領域指定信号発生回路 141 は、垂直表示領域入力端子 132 から入力される垂直表示位置情報 154 と、垂直同期信号 152 及び水平同期信号 151 に応じて、映像表示面 101 に表示する垂直解像度 n の領域を示す垂直表示領域指定信号 155 を発生し、垂直ドライバ 103 へ出力する。

【0093】

また、水平表示領域指定信号発生回路 142 は、水平表示領域入力端子 131 から入力される水平表示位置情報 153 と、垂直同期信号 152 及び水平同期信号 151 に応じて、映像表示面 101 に表示する水平解像度 m の領域を示す水平表示領域指定信号 156 を発生し、水平ドライバ 102 へ出力する。

【0094】

水平ドライバ 102 は、水平表示領域指定信号 156 の有効な期間だけ映像信号 150 を取り込み、垂直ドライバ 103 は、垂直表示領域指定信号 155 の有効な期間だけ水平ドライバ 102 が取り込んだ映像信号 150 を映像表示面 101 に表示させる。

【0095】

このように、実施の形態 1 の表示装置によれば、解像度 $M \times N$ の映像信号 150 入力に対して、解像度 $m \times n$ ($M > m$ 、 $N > n$) の映像表示を実現することができる。つまり、映像表示手段 100 の解像度と映像信号 150 の解像度が異な

っても、映像表示を行うことが可能になる。

【0096】

但し、実施の形態1の信号タイミングを示す図2では、垂直表示領域指定信号155と水平表示領域指定信号156を、映像表示面101に表示すべき映像信号150が入力される期間は、常に有効になるような信号としたが、これら信号155、156を図3に示すように、負パルス部分によって、映像表示面101に表示すべき映像信号150の先頭位置を示す信号とし、この先頭位置を示す信号から水平ドライバ102では解像度mだけの映像信号を取り込み、また垂直ドライバ103では先頭位置を示す信号から解像度nのライン数だけの表示を行うように構成しても良い。

【0097】

また、映像表示制御情報入力手段130を、垂直表示位置入力端子132と水平表示位置入力端子131から構成されるものとしたが、映像表示制御情報入力手段130を単に一系統の情報入力端子のみから構成されるものとし、この情報入力端子から入力される情報は、予め定められた表示領域の位置を示すコード情報としても良い。

【0098】

また、垂直表示領域指定信号発生回路141を、垂直表示位置入力端子132から入力される垂直表示位置情報154を使用せずに、垂直同期信号152と水平同期信号151のみを用いて自律的に垂直表示領域指定信号155を発生するよう構成しても良い。この場合、映像表示制御情報入力手段130の中で垂直表示領域指定信号発生回路141へ情報154を供給する部分は不要となる。

【0099】

また、水平表示領域指定信号発生回路142を、水平表示位置入力端子131から入力される水平表示位置情報153を使用せずに、垂直同期信号152と水平同期信号151のみを用いて自律的に水平表示領域指定信号156を発生するよう構成しても良い。この場合、映像表示制御情報入力手段130の中で水平表示領域指定信号発生回路142へ情報153を供給する部分は不要となる。

【0100】

また、垂直表示領域指定信号発生回路 141 が発生する垂直表示領域指定信号 155 で指定される表示領域の位置は、フレーム毎に変化することはないが、これをフレーム毎に連続的に変化させることができるよう構成しても良い。この場合、映像表示制御情報入力手段 130 から垂直表示領域指定信号発生回路 141 へ 1 フレーム毎の表示領域位置の変化量も入力する構成とする。このような構成とすることで映像信号 150 の中から映像表示面 101 の解像度に相当する領域の映像データを、縦スクロール表示することが可能となる。

【0101】

また、水平表示領域指定信号発生回路 142 が発生する水平表示領域指定信号 156 で指定される表示領域の位置は、フレーム毎に変化することはないが、これをフレーム毎に連続的に変化させることができるよう構成しても良い。この場合、映像表示制御情報入力手段 130 から水平表示領域指定信号発生回路 142 へ 1 フレーム毎の表示領域位置の変化量も入力する構成とする。

【0102】

このような構成とすることで映像信号 150 の中から映像表示面 101 の解像度に相当する領域の映像データを、横スクロール表示することが可能となる。

【0103】

(実施の形態 2)

図 4 は、本発明の実施の形態 2 に係る表示装置の構成を示すブロック図である。但し、この図 4 に示す実施の形態 2 において図 1 の実施の形態 1 の各部に対応する部分には同一符号を付す。

【0104】

この図 2 に示す実施の形態 2 の表示装置は、 $m \times n$ の解像度を持つ映像表示面 101 と、水平ドライバ 102 及び垂直ドライバ 103 を有する映像表示手段 100 と、映像信号入力端子 111 を有する映像信号入力手段 110 と、水平同期信号入力端子 121 及び垂直同期信号入力端子 122 を有する同期信号入力手段 120 と、水平表示領域入力端子 131 及び垂直表示領域入力端子 132 を有する映像表示制御情報入力手段 130 と、垂直表示領域指定信号発生回路 141、水平表示領域指定信号発生回路 142、 $m \times n$ の容量を持つメモリ 402、メモ

り書込み制御回路 4 0 3 及びメモリ読出制御回路 4 0 1 を有する映像表示制御手段 4 0 0 とを備えて構成されている。

【0 1 0 5】

このような構成の実施の形態 2 の表示装置の動作を、図 5 を参照して説明する。図 5 は、実施の形態 2 に係る表示装置の信号タイミング図である。但し、図 5 において図 4 の各部に対応する部分には同一符号を付す。

【0 1 0 6】

映像信号入力端子 1 1 1 から入力された映像信号 1 5 0 の解像度は、水平方向 M ($M > m$)、垂直方向 N ($N > n$) であるとする。また、水平同期信号入力端子 1 2 1 から入力される水平同期信号 1 5 1 は、映像信号 1 5 0 の 1 ライン毎に一定幅のパルスを与える信号であり、垂直同期信号入力端子 1 2 2 から入力される垂直同期信号 1 5 2 は、映像信号 1 5 0 の 1 フレーム毎に一定幅のパルスを与える信号であるとする。

【0 1 0 7】

これに対して垂直表示領域指定信号発生回路 1 4 1 は、垂直表示領域入力端子 1 3 2 から入力される垂直表示位置情報 1 5 4 及び、垂直同期信号 1 5 2 と水平同期信号 1 5 1 に応じて、映像表示面 1 0 1 に表示する垂直解像度 n の領域を示す垂直表示領域指定信号 1 5 5 を発生し、メモリ書込み制御回路 4 0 3 へ出力する。

【0 1 0 8】

また、水平表示領域指定信号発生回路 1 4 2 は、水平表示領域入力端子 1 3 1 から入力される水平表示位置情報 1 5 3 及び、垂直同期信号 1 5 2 と水平同期信号 1 5 1 に応じて、映像表示面 1 0 1 に表示する水平解像度 m の領域を示す水平表示領域指定信号 1 5 6 を発生し、メモリ書込み制御回路 4 0 3 へ出力する。

【0 1 0 9】

メモリ書込み制御回路 4 0 3 は、垂直表示領域指定信号 1 5 5 が有効かつ水平表示領域指定信号 1 5 6 が有効な期間だけメモリ書込信号 4 1 2 を発生することによって映像信号 1 5 0 をメモリ 4 0 2 に書き込む。

【0 1 1 0】

一方、メモリ読出制御回路 4 0 1 は、メモリ読出信号 4 1 1 を発生することによってメモリ 4 0 2 に蓄えられた $m \times n$ の解像度の映像信号 4 1 0 を読み出して、映像表示手段 1 0 0 へ出力する。

【0 1 1 1】

このように、実施の形態 2 の表示装置によれば、解像度 $M \times N$ の映像信号 1 5 0 入力に対して解像度 $m \times n$ ($M > m$, $N > n$) の映像表示を実現することができる。

【0 1 1 2】

但し、実施の形態 2 の信号タイミングを示す図 5 では、垂直表示領域指定信号 1 5 5 と水平表示領域指定信号 1 5 6 を、映像表示面 1 0 1 に表示すべき映像信号が入力される期間は常に有効になるような信号としたが、これを図 6 に示すように、映像表示面 1 0 1 に表示すべき映像信号の先頭位置を示す信号とし、メモリ書込み制御回路 4 0 3 が、その先頭位置を示す信号から解像度 $m \times n$ の映像信号をメモリ 4 0 2 に書き込むように構成しても良い。

【0 1 1 3】

また、映像表示制御情報入力手段 1 3 0 を、垂直表示位置入力端子 1 3 2 と水平表示位置入力端子 1 3 1 から構成されるものとしたが、映像表示制御情報入力手段 1 3 0 を、単に一系統の情報入力端子から構成されるものとし、情報入力端子から入力される情報は、予め定められた表示領域の位置を示すコード情報としても良い。

【0 1 1 4】

また、垂直表示領域指定信号発生回路 1 4 1 を、垂直表示位置入力端子 1 3 2 から入力される垂直表示位置情報 1 5 4 を使用せずに、垂直同期信号 1 5 2 と水平同期信号 1 5 1 のみを用いて自律的に垂直表示領域指定信号 1 5 5 を発生するよう構成しても良い。この場合、映像表示制御情報入力手段 1 3 0 の中で垂直表示領域指定信号発生回路 1 4 1 へ情報を供給する部分は不要となる。

【0 1 1 5】

また、水平表示領域指定信号発生回路 1 4 2 を、水平表示位置入力端子 1 3 1 から入力される水平表示位置情報 1 5 3 を使用せずに、垂直同期信号 1 5 2 と水

平同期信号 1 5 1 のみを用いて自律的に水平表示領域指定信号 1 5 6 を発生するよう構成しても良い。この場合、映像表示制御情報入力手段 1 3 0 の中で水平表示領域指定信号発生回路 1 4 2 へ情報を供給する部分は不要となる。

【0 1 1 6】

また、垂直表示領域指定信号発生回路 1 4 1 が発生する垂直表示領域指定信号 1 5 5 で指定される表示領域の位置はフレーム毎に変化することはないが、これをフレーム毎に連続的に変化させることができるよう構成しても良い。

【0 1 1 7】

この場合、映像表示制御情報入力手段 1 3 0 から垂直表示領域指定信号発生回路 1 4 1 へ 1 フレーム毎の表示領域位置の変化量も入力する構成とする。このような構成とすることで映像信号 1 5 0 の中から映像表示面 1 0 1 の解像度に相当する領域の映像データを、縦スクロール表示することが可能となる。

【0 1 1 8】

また、水平表示領域指定信号発生回路 1 4 2 が発生する水平表示領域指定信号 1 5 6 で指定される表示領域の位置はフレーム毎に変化することはないが、これをフレーム毎に連続的に変化させることができるよう構成しても良い。

【0 1 1 9】

この場合、映像表示制御情報入力手段 1 3 0 から水平表示領域指定信号発生回路 1 4 2 へ 1 フレーム毎の表示領域位置の変化量も入力する構成とする。このような構成とすることで映像信号 1 5 0 の中から映像表示面 1 0 1 の解像度に相当する領域の映像データを、横スクロール表示することが可能となる。

【0 1 2 0】

(実施の形態 3)

図 7 は、本発明の実施の形態 3 に係る映像生成装置の構成を示すブロック図である。

【0 1 2 1】

この図 7 に示す実施の形態 3 の映像生成装置は、移動体通信システムにおける携帯電話機、携帯テレビ電話機、コンピュータ機能を備える通信端末機等の移動局装置、又は有線回線で接続される据え置き型の電話機やテレビ電話機、更には

テレビ受像機や、コンピュータ及びコンピュータ機能を有する情報端末装置等に用いられるものであり、 $M \times N$ の空間を持つメモリ 7 0 1、メモリ読出アドレス発生回路 7 0 2 及びメモリ読出タイミング制御回路 7 0 3 を有する映像信号生成手段 7 0 0 と、解像度 $m' \times n'$ の映像を発生する映像発生回路 7 1 1 を有する映像発生手段 7 1 0 と、水平映像貼付位置入力端子 7 2 1 及び垂直映像貼付位置入力端子 7 2 2 を有する映像生成制御情報入力手段 7 2 0 と、メモリ書込タイミング制御回路 7 3 1 及びメモリ書込アドレス発生回路 7 3 2 を有する映像生成制御手段 7 3 0 と、同期信号生成回路 7 4 1 を有する同期信号生成手段 7 4 0 と、水平同期信号出力端子 7 5 2 及び垂直同期信号出力端子 7 5 1 を有する同期信号出力手段 7 5 0 と、映像信号出力端子 7 6 1 を有する映像出力手段 7 6 0 とを備えて構成されている。

【0 1 2 2】

このような構成の実施の形態 3 の映像生成装置の動作を、図 8 を参照して説明する。図 8 は、実施の形態 3 に係る映像生成装置の信号タイミング図である。但し、図 8 において図 7 の各部に対応する部分には同一符号を付す。

【0 1 2 3】

映像信号生成手段 7 0 0 が生成して映像信号出力端子 7 6 1 から出力する映像信号 1 5 0 の解像度は、水平方向 M 、垂直方向 N であるとする。また映像発生回路 7 1 1 が発生する映像データ 7 7 0 の解像度は、水平方向 m' ($M > m'$)、垂直方向 n' ($N > n'$) とする。

【0 1 2 4】

また、同期信号生成手段 7 4 0 が生成して水平同期信号出力端子 7 5 2 から出力する水平同期信号 1 5 1 は、映像信号 1 5 0 の 1 ライン毎に一定幅のパルスを与える信号であり、また同期信号生成手段 7 4 0 が生成して垂直同期信号出力端子 7 5 1 から出力する垂直同期信号 1 5 2 は、映像信号 1 5 0 の 1 フレーム毎に一定幅のパルスを与える信号であるとする。

【0 1 2 5】

メモリ読出タイミング制御回路 7 0 3 は、同期信号発生回路 7 4 1 が発生する水平同期信号 1 5 1 と垂直同期信号 1 5 2 に合わせて $M \times N$ の空間を持つメモリ

701からデータを読み出し、解像度 $M \times N$ の映像信号150を生成する。

【0126】

この時、メモリ読出アドレス発生回路702は、メモリ読出タイミング制御回路703がメモリ701へ出力する読み出し信号773のタイミングに合わせて読み出しアドレス772を発生する。

【0127】

これに対して、映像発生回路711は、垂直同期信号152のタイミングに合わせて $m' \times n'$ の解像度の映像データ770を生成し、メモリ701へ出力する。また映像発生回路711は、 $m' \times n'$ の解像度の映像データ770に合わせた水平同期信号771を発生しメモリ書込タイミング制御回路731へ出力する。

【0128】

メモリ書込タイミング制御回路731は、その水平同期信号771と垂直同期信号152に応じてメモリ701へ映像データ770を書き込む。この時、メモリ書込アドレス発生回路732は、水平映像貼付位置入力端子721から入力される水平貼付位置情報776と、垂直映像貼付位置入力端子722から入力される垂直貼付位置情報777より、 $M \times N$ の空間を持つメモリ701に映像データ770を書き込む領域を定め、メモリ書込タイミング制御回路731がメモリ701へ出力する書込信号775のタイミングに合わせて書込アドレス774を発生する。

【0129】

このように、実施の形態3の映像生成装置によれば、生成した解像度 $m' \times n'$ の映像データ770を、解像度 $M \times N$ ($M > m'$ 、 $N > n'$)の映像信号150に貼りつけて出力することができる。

【0130】

但し、映像生成制御情報入力手段720が、垂直映像貼付位置入力端子721と水平映像貼付位置入力端子722から構成されるものとしたが、映像生成制御情報入力手段720を単に一系統の情報入力端子から構成されるものとし、情報入力端子から入力される情報は、予め定められた映像貼りつけ位置を示すコード

情報としても良い。

【0131】

また、メモリ書込アドレス発生回路732を、垂直映像貼付位置入力端子722及び水平映像貼付位置入力端子721から入力される情報を使用せずに、垂直同期信号152とメモリ書込信号775のみを用いて自律的にアドレス774を発生するよう構成しても良い。

【0132】

この場合、映像生成制御情報入力手段720は不要となる。当然のことながら、水平又は垂直のどちらか一方の映像貼りつけ位置を映像生成制御情報入力手段720から入力される情報に基づいて定め、もう一方を自律的に決定する構成にしても良い。

【0133】

また、メモリ書込アドレス発生回路732が発生する書込アドレス774で指定される映像貼りつけ位置は、フレーム毎に変化することはないが、これをフレーム毎に水平方向又は垂直方向又は水平垂直両方向に連続的に変化させることができるよう構成しても良い。

【0134】

この場合、映像生成制御情報入力手段720からメモリ書込アドレス発生回路732へ1フレーム毎の映像貼りつけ位置の変化量も入力する構成とする。このような構成とすることで $M \times N$ の解像度の中で $m' \times n'$ の解像度の映像データ770の位置が連続的に移動するような映像信号150を生成することが可能となる。

【0135】

また、映像信号生成手段700において、映像データ770を除く領域の映像信号150の値は、常に一定値を出力するよう構成しても良い。このような構成とすることで映像信号出力端子761から出力される映像信号150の変化が最小限となり、装置の消費電力削減の効果がある。

【0136】

(実施の形態4)

図 9 は、本発明の実施の形態 4 に係る表示装置及び映像生成装置を適用した電子装置の構成を示すブロック図である。但し、図 9 に示す実施の形態 4 において、図 1 に示した実施の形態 1 及び図 7 に示した実施の形態 3 の各部に対応する部分には同一符号を付し、その説明を省略する。

【0137】

この図 9 に示す実施の形態 4 の電子装置は、実施の形態 1 で説明した表示装置 901 と、実施の形態 3 で説明した映像生成装置 902 と、制御部 903 とを備えて構成されている。

【0138】

即ち、映像生成装置 902 が生成した映像信号 150、水平同期信号 151 及び垂直同期信号 152 を表示装置 901 に入力する構成とし、映像生成装置 902 の映像生成制御手段 730 へ入力する水平映像貼付位置情報 776 及び垂直映像貼付位置情報 777 と、表示装置 901 の映像表示制御手段 400 へ入力する水平表示位置情報 153 及び垂直表示位置情報 154 を、一元的に制御部 903 が決定するように構成されている。

【0139】

このような構成とすることにより、制表示装置 901 が、映像信号 150 から映像データ 770 を切り出す位置と、映像生成装置 902 が、映像データ 770 を映像信号 150 に貼りつける位置とを、制御部 903 が一元的に管理し指定することになり、表示装置 901 の映像表示手段 100 の中に、映像生成装置 902 の映像発生手段 710 が発生した映像データ 770 が表示される位置を、容易に管理することが可能となる。

【0140】

例えば、映像信号生成手段 700 が生成して映像表示手段 100 へ入力する映像信号 150 の解像度を、CIF（水平方向 352 画素×垂直方向 288 画素）、映像表示手段 100 の解像度を、QCIF（水平方向 176 画素×垂直方向 144 画素）とする。

【0141】

このとき映像発生手段 710 の発生する映像データ 770 の解像度が QCIF

であれば、制御部 903 が、映像生成装置 902 にて映像信号 150 中に映像データ 770 を貼りつける位置と、表示装置 901 にて映像信号 150 から映像表示手段 100 の解像度に相当する領域を切り出す位置とを一元的に管理して一致させることで、表示装置 901 に正しく映像データ 770 が表示される。

【0142】

また、映像発生手段 710 が発生する映像データ 770 の解像度が QCIF よりも小さかった場合は、例えば映像表示手段 100 の中央に映像データ 770 が表示されるよう、制御部 903 で簡単に制御できる。

【0143】

同様に、映像発生手段 710 が発生する映像データ 770 の解像度が QCIF よりも大きく CIF より小さいものであった場合は、例えば映像表示手段 100 に映像データ 770 の中央部を表示するよう、制御部 903 で簡単に制御できる。

【0144】

このように、実施の形態 4 の電子装置によれば、映像発生手段 710 が発生する映像データの解像度が様々に変化しても、表示装置 901 への表示を行うことができる。

【0145】

また、表示装置 901 の映像表示手段 100 の解像度が様々に異なっても、表示装置 901 へ入力される映像信号 150 の解像度さえ同一であれば、映像生成装置 902 や制御部 903 を全く変更することなく電子装置を構成できるという有利な効果を有する。

【0146】

また、表示装置 901 として実施の形態 1 に記載の表示装置の例をあげて説明したが、図 4 に示した実施の形態 2 で説明した表示装置を用いても同様の効果を得ることができる。

【0147】

また、制御部 903 より映像生成装置 902 へ水平貼付位置情報 776 及び垂直貼付位置情報 777 を供給したが、これらを映像生成装置 902 が自律的に決

定するようにしても良い。

【0 1 4 8】

この場合、制御部 9 0 3 の内部でも映像生成装置 9 0 2 と同様の自律的手段で水平貼りつけ位置及び垂直貼りつけ位置を決定することにより、上記と同様の効果を得ることができる。このとき制御部 9 0 3 から映像生成装置 9 0 2 へ供給する水平貼付位置情報 7 7 6 及び垂直貼付位置情報 7 7 7 の信号線は不要となる。

【0 1 4 9】

また、制御部 9 0 3 より表示装置 9 0 1 へ水平表示位置情報 1 5 3 及び垂直表示位置情報 1 5 4 を供給したが、これらを表示装置 9 0 1 が自律的に決定するようにしても良い。

【0 1 5 0】

この場合、制御部 9 0 3 の内部でも表示装置 9 0 1 と同様の自律的手段で水平表示位置及び垂直表示位置を決定することにより、上記と同様の効果を得ることができる。このとき制御部 9 0 3 から表示装置 9 0 1 へ供給する水平表示位置情報 1 5 3 及び垂直表示位置情報 1 5 4 の信号線は不要となる。

【0 1 5 1】

更に、図 1 0 に実施の形態 4 よりも更に具体的な応用例である携帯電話機の構成を示し、その説明を行う。

【0 1 5 2】

図 1 0 の映像通信が可能な携帯電話機は、アンテナ 1 0 0 0 と、RF 部 1 0 0 1 と、ベースバンド信号処理部 1 0 0 2 と、音声コーデック 1 0 0 3 と、レシーバ 1 0 0 4 と、マイク 1 0 0 5 と、映像生成装置 9 0 2 である MPEG 4 コーデック 1 0 0 6 と、表示装置 9 0 1 である LCD パネル 1 0 0 7 と、カメラ 1 0 0 8 と、制御部 1 0 0 9 (制御部 9 0 3 と同じ) とを備えて構成されている。

【0 1 5 3】

アンテナ 1 0 0 0、RF 部 1 0 0 1、ベースバンド信号処理部 1 0 0 2 を通して受信された信号は、音声ビットストリーム信号と映像ビットストリーム信号に分離され、それぞれ音声コーデック 1 0 0 3 と映像生成装置 9 0 2 である MPEG 4 コーデック 1 0 0 6 へ供給される。

【0154】

MPEG4コーデック1006では、映像ビットストリーム信号から映像データを復号し、LCDパネル1007へ出力する。この時、映像ビットストリーム信号から復号された映像データの解像度が様々に異なっても、実施の形態4の電子機器と同様の構成を採ることにより容易に映像表示を実現することができる。

【0155】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、表示装置においては、映像表示手段の解像度よりも大きな解像度の映像信号入力に対し、映像表示手段の解像度と等しい領域の映像データを切り出して表示を実現することができる。また、この切りだし位置を連続的に変化させるように構成することで、縦および横スクロール表示が可能になる。

【0156】

また、映像生成装置によれば、出力する映像信号の解像度よりも小さい範囲で任意の解像度の映像データを、映像信号の中に貼りつけて出力することができる。また、この貼りつけ位置を連続的に変化させるように構成することで、映像データが縦および横に移動する映像信号の生成が可能になる。更に映像信号中の映像データ領域以外の信号値を一定値とすることで、出力映像信号の変化を最小限とし、映像生成装置の消費電力削減の効果を得ることができる。

【0157】

また、上記表示装置及び映像生成装置を備える電子機器においては、映像生成装置が発生する映像データの解像度が様々に変化しても表示装置への表示を可能にするという有利な効果を得ることができる。また、表示装置と映像生成装置を一元的に制御する制御部を設けることにより、表示装置への映像データ表示位置の制御をより簡単にすることが可能となる。更に、映像表示手段の解像度が様々に異なる表示装置でも入力する映像信号の解像度さえ同一であれば、映像生成装置や制御部を全く変更することなく機器を構成できるという有利な効果を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施の形態 1 に係る表示装置の構成を示すブロック図

【図 2】

実施の形態 1 に係る表示装置の信号タイミング図

【図 3】

実施の形態 1 に係る表示装置の他の信号タイミング図

【図 4】

本発明の実施の形態 2 に係る表示装置の構成を示すブロック図

【図 5】

実施の形態 2 に係る表示装置の信号タイミング図

【図 6】

実施の形態 2 に係る表示装置の他の信号タイミング図

【図 7】

本発明の実施の形態 3 に係る映像生成装置の構成を示すブロック図

【図 8】

実施の形態 3 に係る映像生成装置の信号タイミング図

【図 9】

本発明の第 4 実施形態に係る表示装置及び映像生成装置を用いた電子装置の構成を示すブロック図

【図 10】

実施の形態 4 に係る電子装置の具体的な応用例である携帯電話機の構成を示すブロック図

【符号の説明】

- 1 0 0 映像表示手段
- 1 0 1 映像表示面
- 1 0 2 水平ドライバ
- 1 0 3 垂直ドライバ
- 1 1 0 映像信号入力手段
- 1 1 1 映像信号入力端子

- 1 2 0 同期信号入力手段
- 1 2 1 水平同期信号入力端子
- 1 2 2 垂直同期信号入力端子
- 1 3 0 映像表示制御情報入力手段
- 1 3 1 水平表示領域入力端子
- 1 3 2 垂直表示領域入力端子
- 1 4 0 映像表示制御手段
- 1 4 1 垂直表示領域指定信号発生回路
- 1 4 2 水平表示領域指定信号発生回路
- 1 5 0 映像信号
- 1 5 1 水平同期信号
- 1 5 2 垂直同期信号
- 1 5 3 水平表示位置情報
- 1 5 4 垂直表示位置情報
- 1 5 5 垂直表示領域指定信号
- 1 5 6 水平表示領域指定信号
- 4 0 1 メモリ読出制御回路
- 4 0 2 メモリ
- 4 0 3 メモリ書込み制御回路
- 4 1 0 映像信号
- 4 1 1 メモリ読出信号
- 4 1 2 メモリ書込信号
- 7 0 0 映像信号生成手段
- 7 0 1 メモリ
- 7 0 2 メモリ読み出しアドレス発生回路
- 7 0 3 メモリ読み出しタイミング制御回路
- 7 1 0 映像発生手段
- 7 1 1 映像発生回路
- 7 2 0 映像生成制御情報入力手段

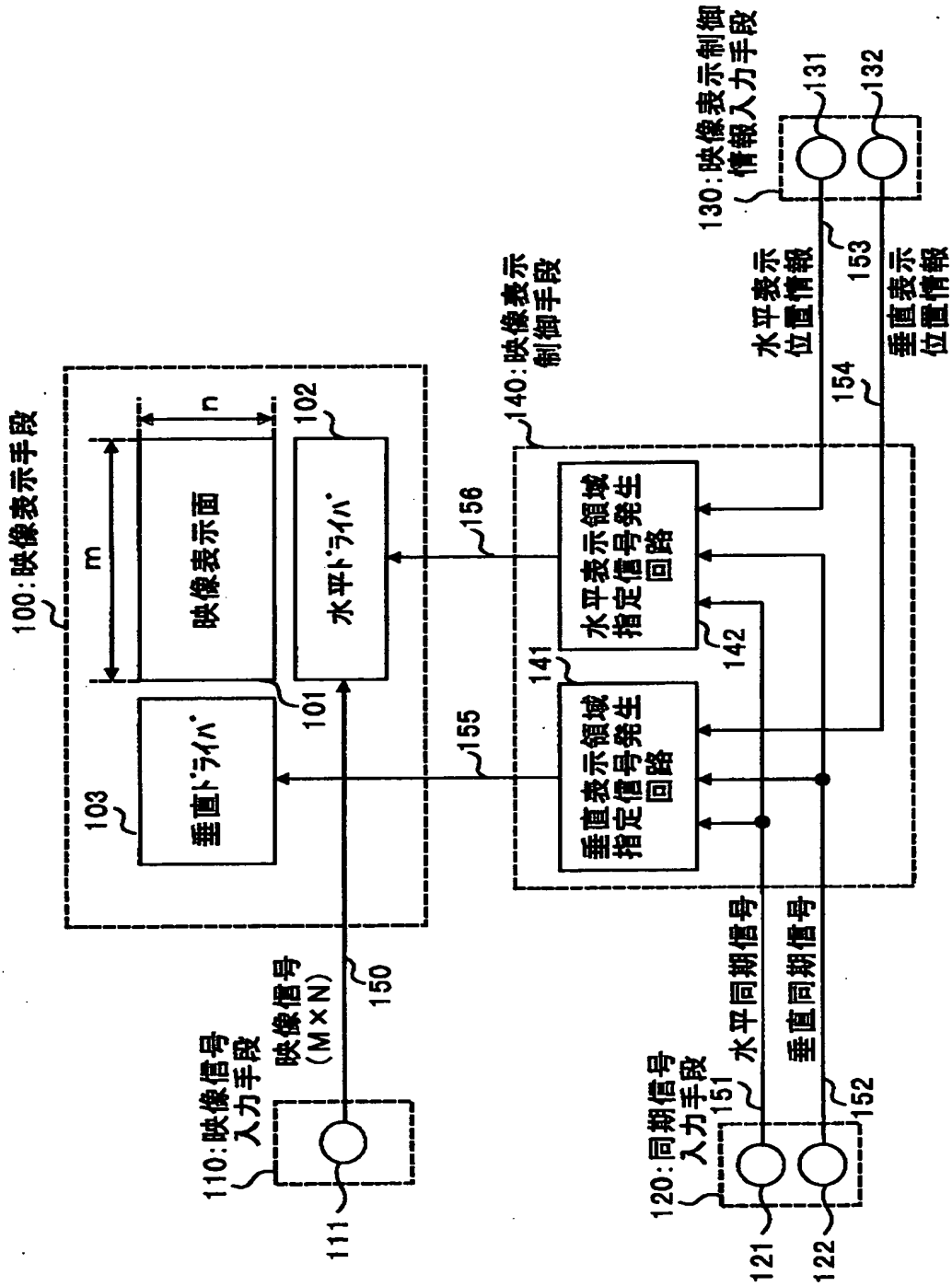
- 721 水平映像貼りつけ位置入力端子
- 722 垂直映像貼りつけ位置入力端子
- 730 映像生成制御手段
- 731 メモリ書きこみタイミング制御回路
- 732 メモリ書きこみアドレス発生回路
- 740 同期信号生成手段
- 741 同期信号生成回路
- 750 同期信号出力手段
- 751 垂直同期信号出力端子
- 752 水平同期信号出力端子
- 760 映像出力手段
- 761 映像信号出力端子
- 770 映像データ
- 771 水平同期信号
- 772 読み出しアドレス
- 773 読み出し信号
- 774 書きこみアドレス
- 775 書きこみ信号
- 776 水平貼りつけ位置情報
- 777 垂直貼りつけ位置情報
- 901 表示装置
- 902 映像生成装置
- 903 制御部
- 1000 アンテナ
- 1001 RF部
- 1002 ベースバンド信号処理部
- 1003 音声コーデック
- 1004 レシーバ
- 1005 マイク

- 1 0 0 6 M P E G 4 コーデック (映像生成装置)
- 1 0 0 7 L C D パネル (表示装置)
- 1 0 0 8 カメラ
- 1 0 0 9 制御部

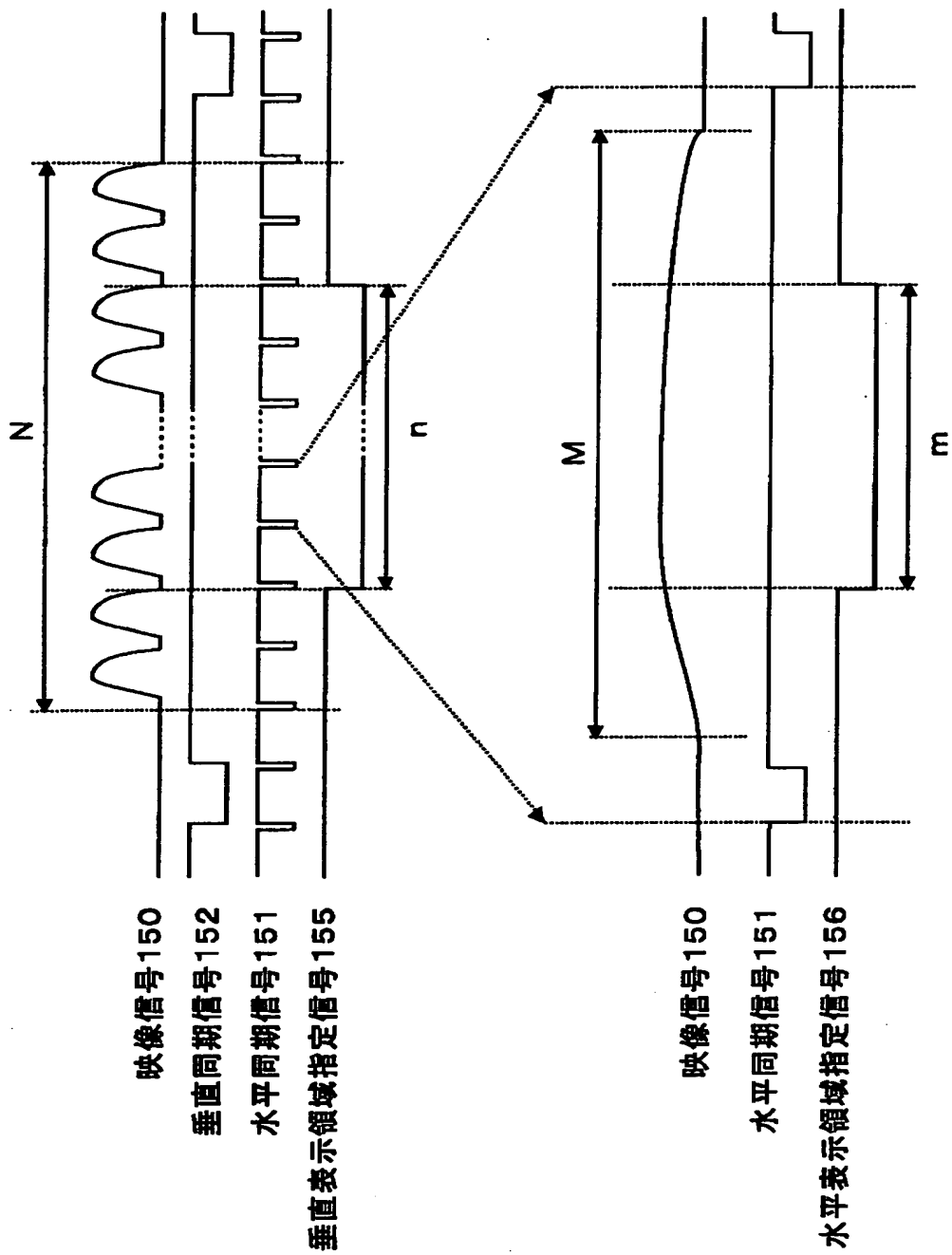
【書類名】

図面

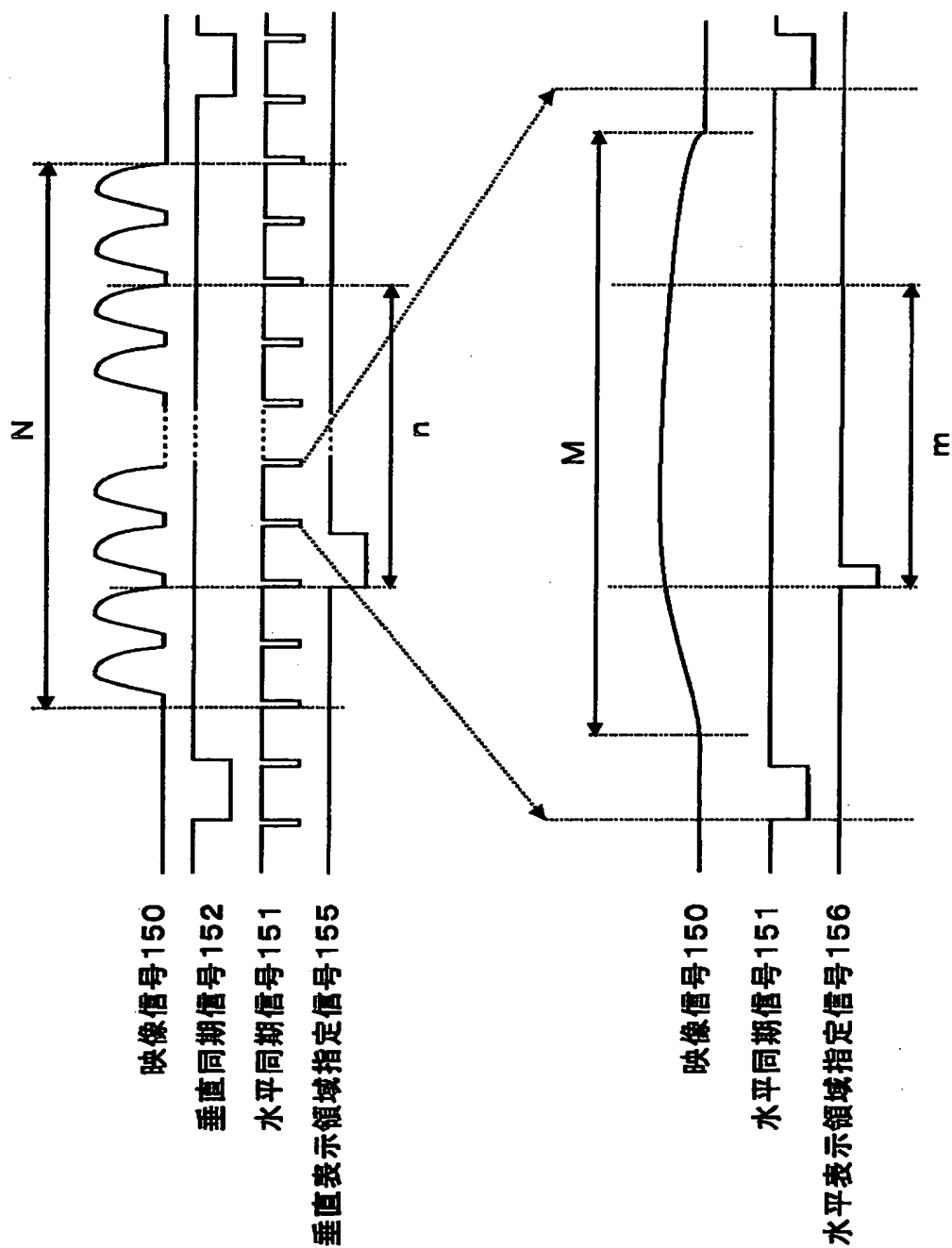
【図 1】



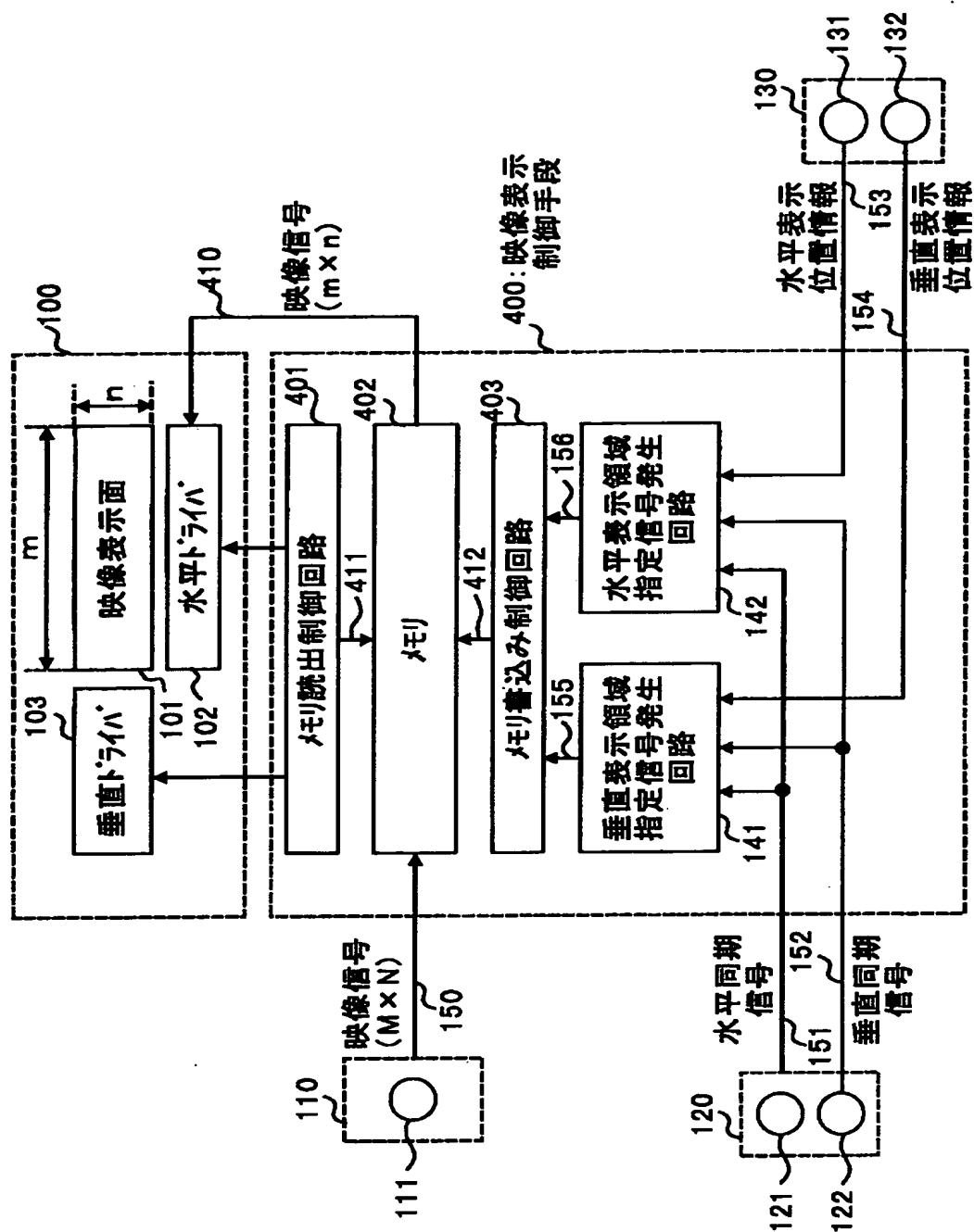
【图 2】



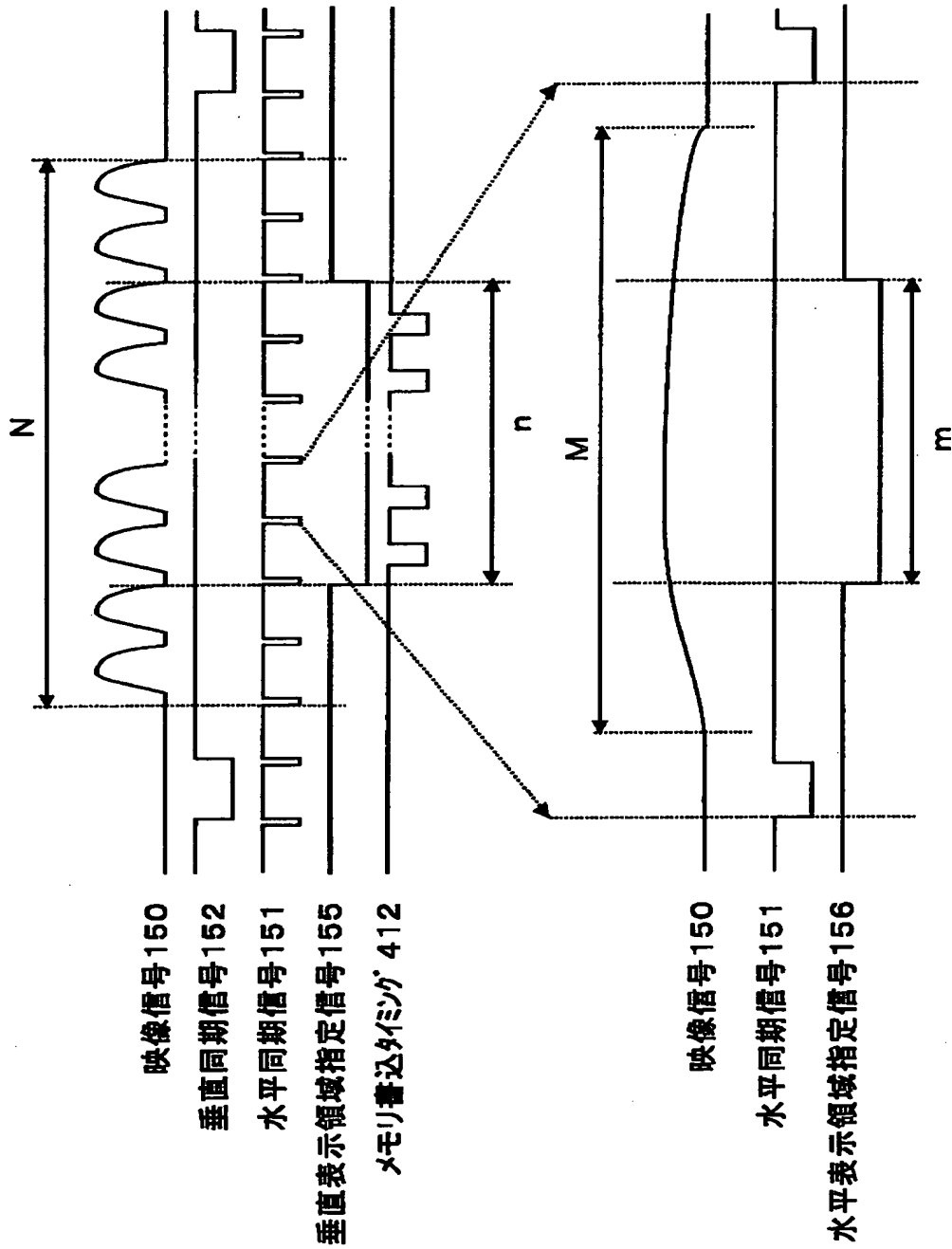
【图 3】



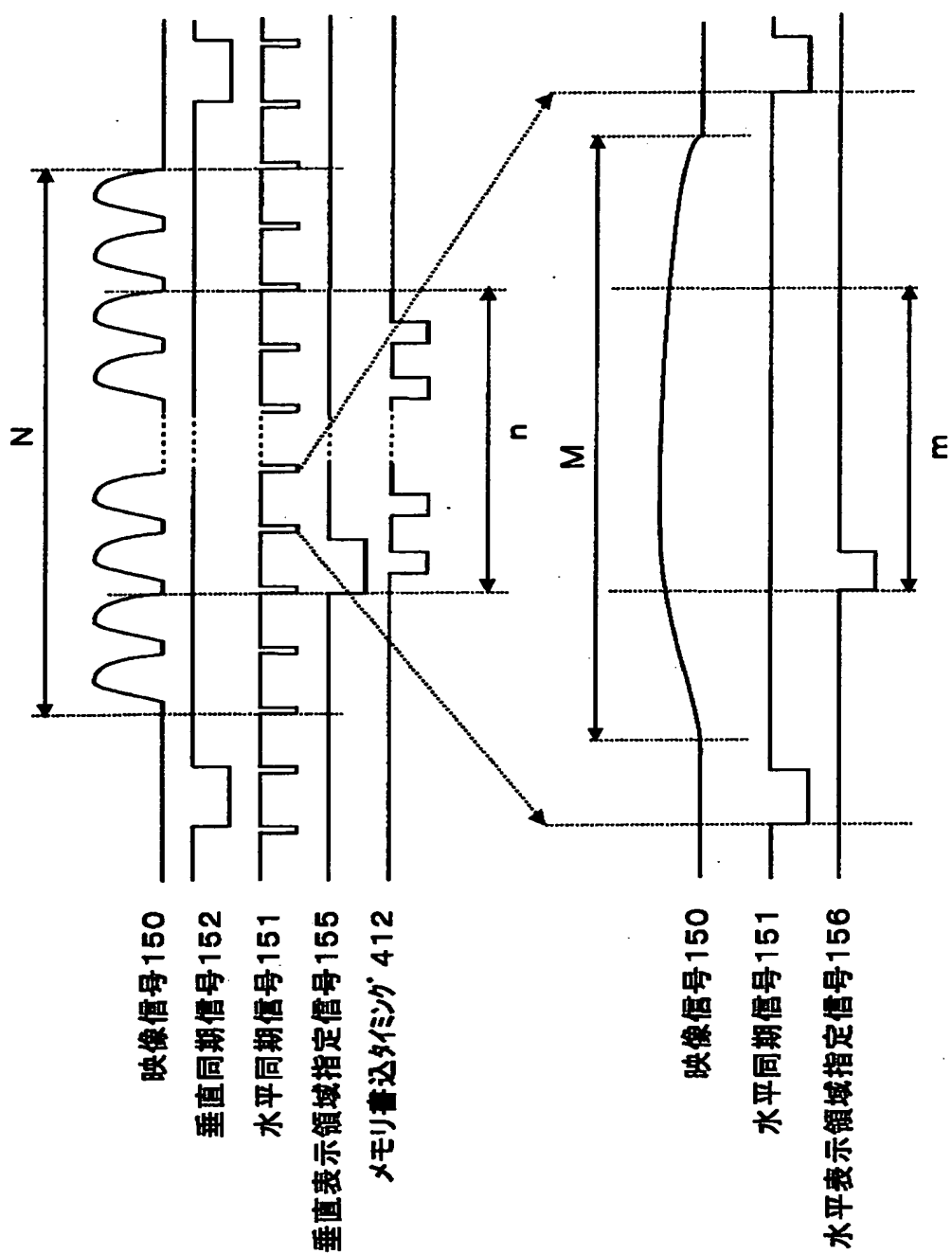
【図 4】



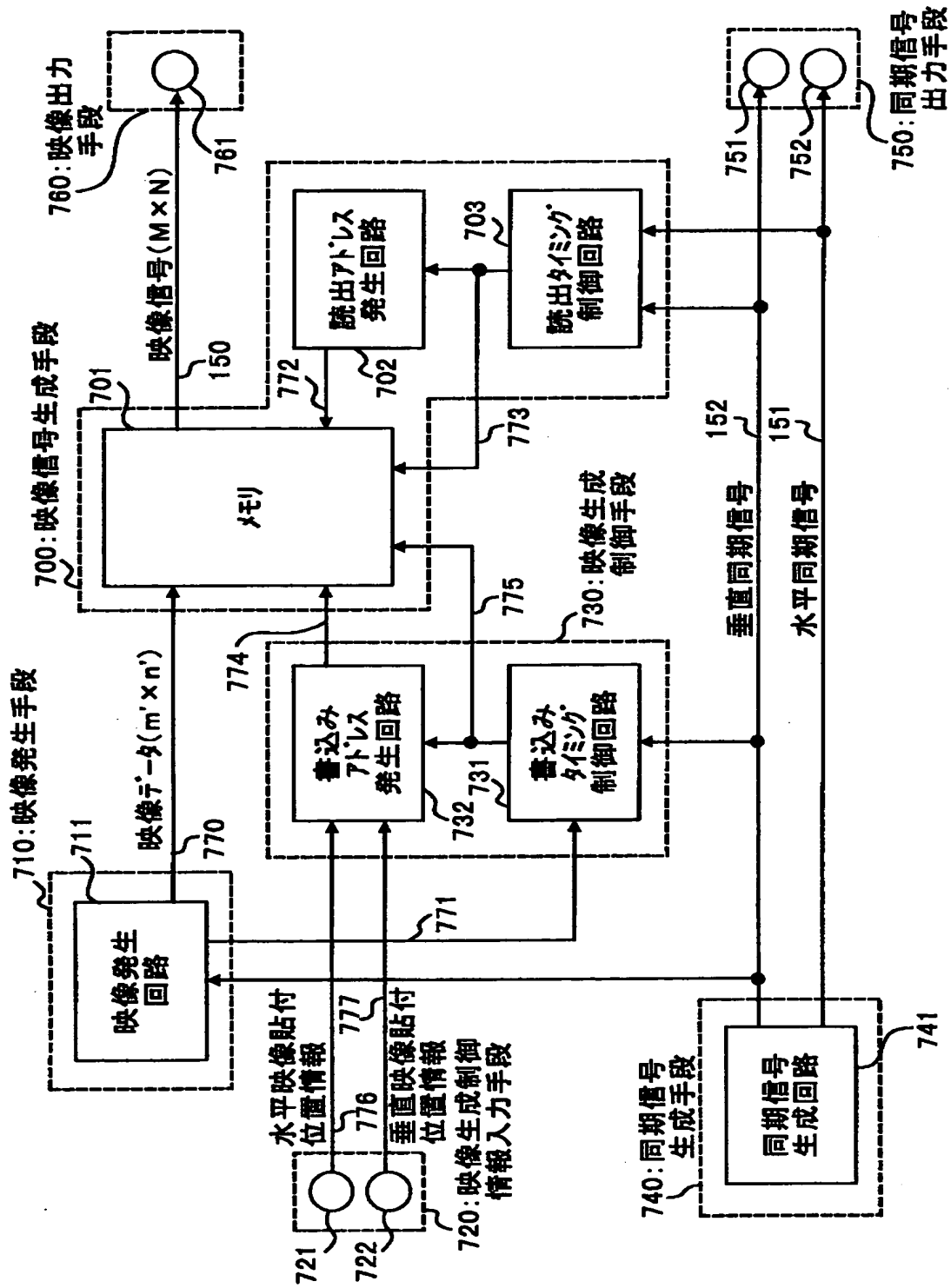
【図 5】



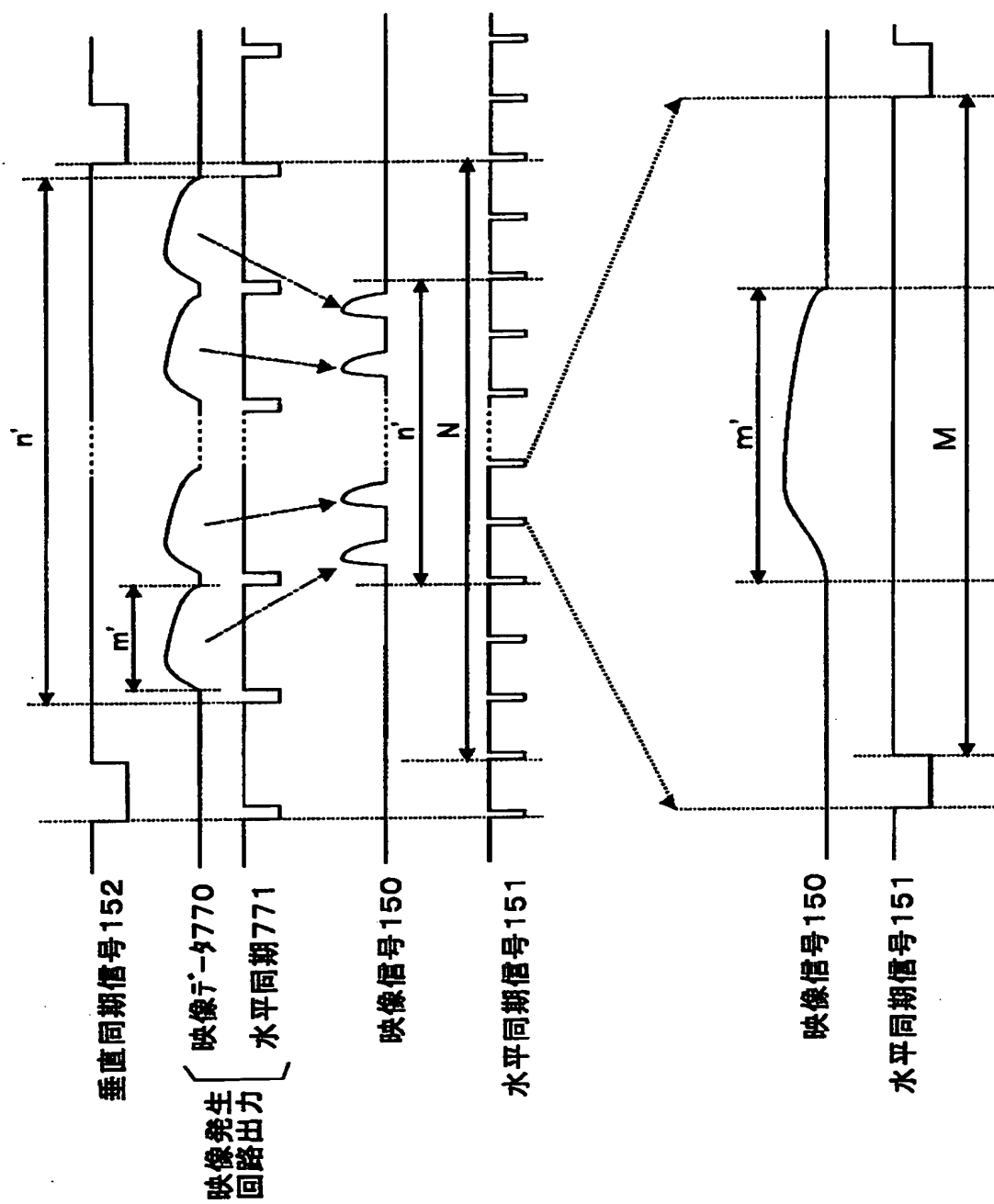
【図 6】



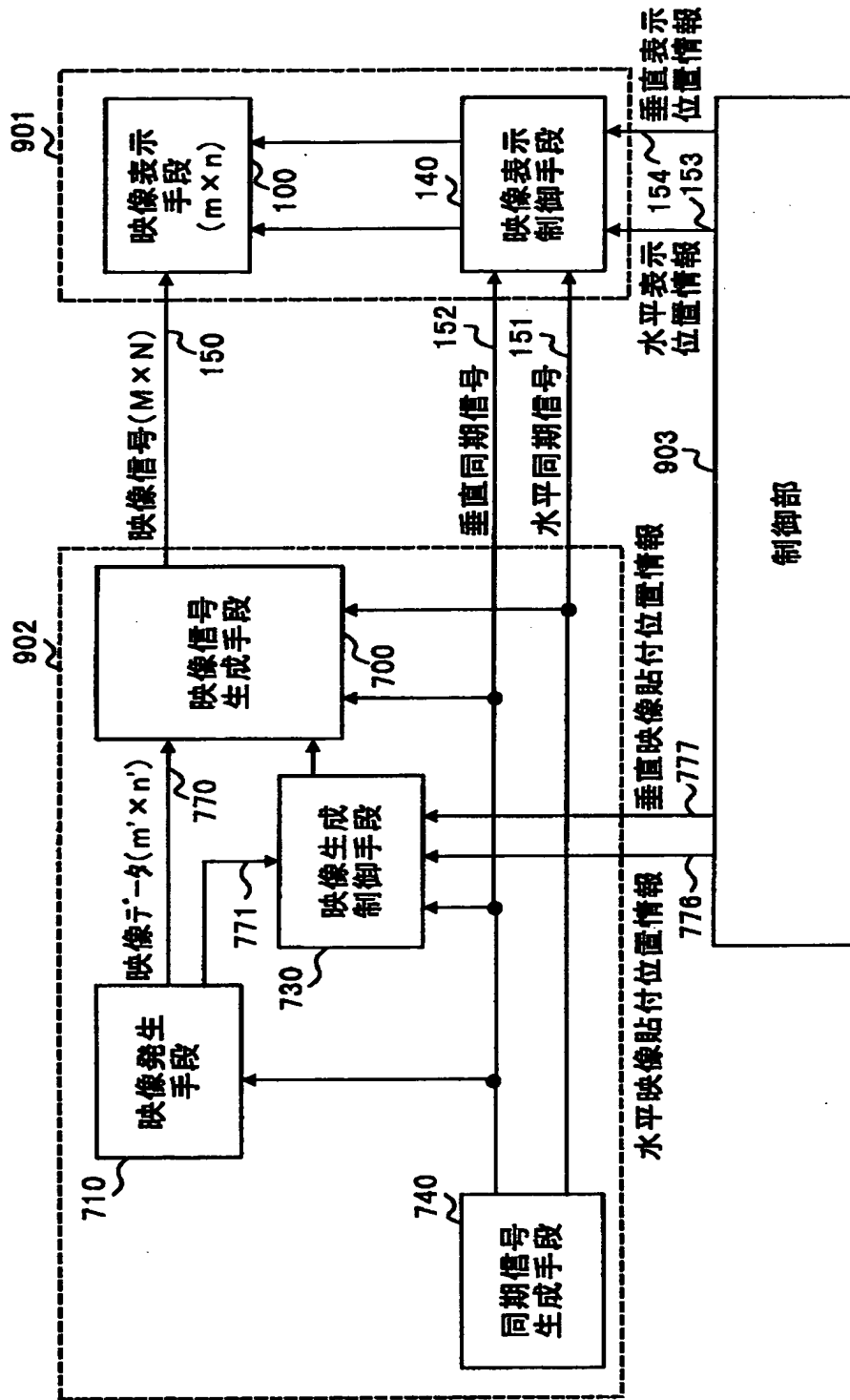
【図 7】



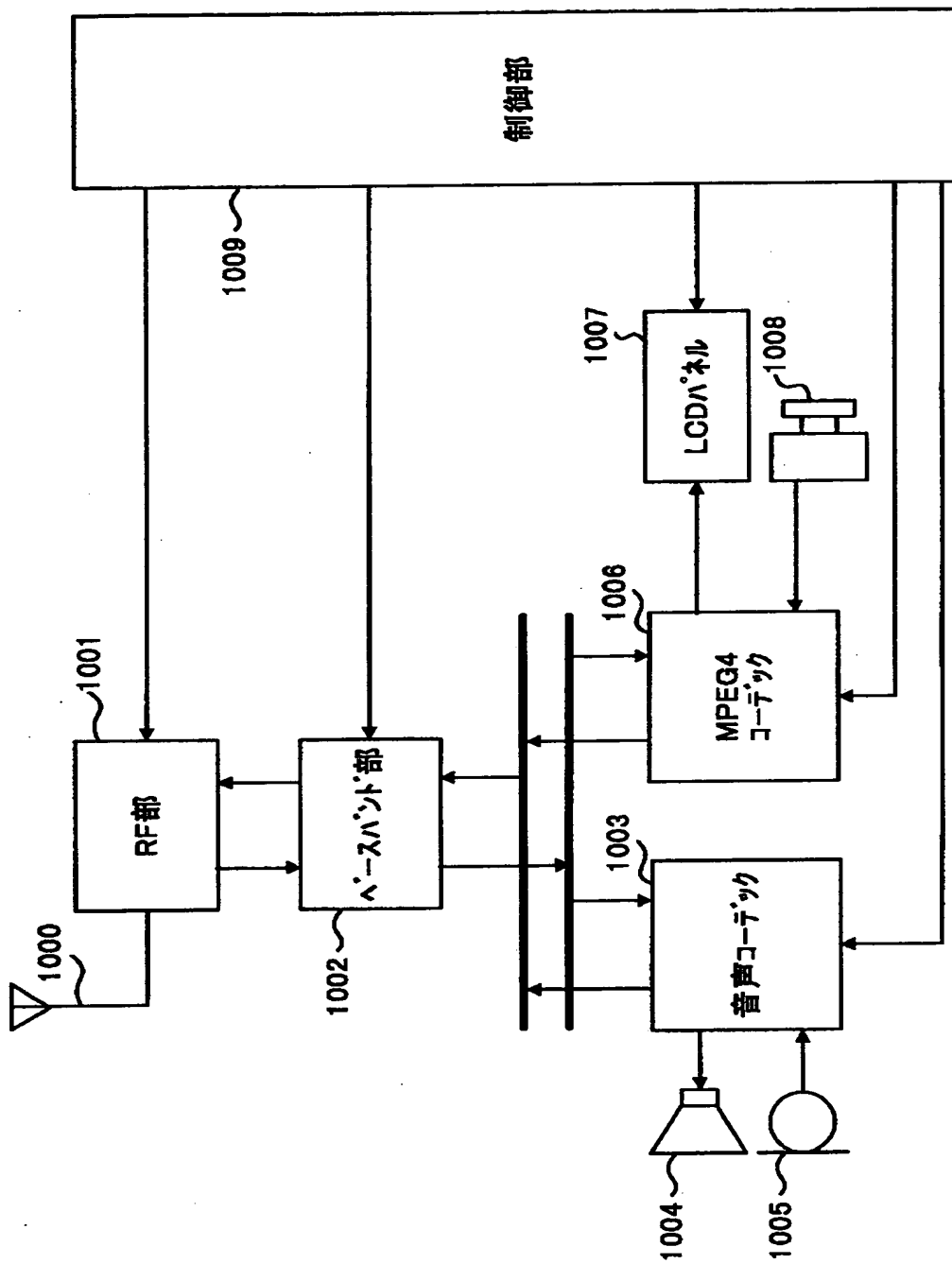
【図 8】



【図 9】



【図 1 0】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 映像生成手段が発生する映像の解像度が様々に変化しても表示手段への表示を可能とし、更に解像度が様々に異なるような表示手段に対しても映像生成手段の変更無しで対応可能なようにすること。

【解決手段】 映像表示手段 1 0 0 で、水平解像度 m 、垂直解像度 n の映像を表示し、映像信号入力手段 1 1 0 で、水平解像度 M 、垂直解像度 N （少なくとも $N > n$ か $M > m$ の一方、または両方を満たす）の映像信号を手段 1 0 0 に入力し、同期信号入力手段 1 2 0 で、手段 1 0 0 に表示する映像の同期信号を入力し、映像表示制御情報入力手段 1 3 0 で、上記表示映像の表示制御情報を入力し、映像表示制御手段 1 4 0 で、上記同期信号及び情報に応じて、垂直解像度 N の映像信号の中から表示対象の垂直解像度 n の部分の指定信号を発生し、また、上記同期信号及び情報に応じて、水平解像度 M の映像信号の中から表示対象の水平解像度 m の部分の指定信号を発生して手段 1 0 0 へ出力する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005821]

1. 変更年月日	1990年 8月28日
[変更理由]	新規登録
住 所	大阪府門真市大字門真1006番地
氏 名	松下電器産業株式会社

THIS PAGE BLANK (USPTO)